

**UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO**

**FACULTAD DE INGENIERIA**



**TESIS**

**Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud  
ocupacional en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018**

---

**PARA OBTENER EL TITULO DE:  
INGENIERA AMBIENTAL**

**PRESENTADO:**

**Bach. Urco Fretel, Vanessa Maricielo**

**ASESOR:**

**Mag. Salas Vizcarra, Cristian Yoel**

**Huánuco – PERÚ**

**2018**

## **Dedicatoria**

A mis padres en especial por su apoyo moral y económico y brindarme su aliento positivista para lograr cumplir mi meta trazada en la vida, A Dios, por darme la oportunidad, la dicha de la vida

Vanessa Maricielo.

## **AGRADECIMIENTO**

Van mis sincero reconocimiento y agradecimientos:

- ✓ A Dios, por permitirme concluir mi carrera profesional.
- ✓ A la UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO por brindarme los conocimientos pertinentes para lograr ser un profesional exitoso.
- ✓ A todos los docentes de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad de Huánuco por sus valiosos conocimientos.
- ✓ A mi asesor de tesis, Mg. Cristian Yoel Salas Vizcarra, por su valiosa dedicación y esfuerzo, quien con sus consejos y su experiencia ha logrado apoyarme en la elaboración de la presente investigación.
- ✓ Finalmente, a todas las personas que han formado parte de mi vida profesional mis familiares y colegas de estudios por sus consejos y motivación para escalar nuevos niveles académicos

## Contenido

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>2</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>6</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>9</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>11</b>
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA .....	11
1.2. OBJETIVO GENERAL .....	13
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.5. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN. ....	14
<b>2. MARCO TEORICO.....</b>	<b>15</b>
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	15
2.1.1. <i>Antecedente a nivel internacional:</i> .....	15
2.1.2. <i>Antecedente a nivel nacional:</i> .....	18
2.1.3. <i>Antecedente a nivel local</i> .....	20
2.2. BASES TEÓRICAS.....	21
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	34
2.5. SISTEMA DE VARIABLES.....	37
2.6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES (DIMENSIONES E INDICADORES). ....	37
<b>3. MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>38</b>
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	38
3.2. ENFOQUE .....	38
3.3. ALCANCE O NIVELES. ....	38
3.4. DISEÑO. ....	38
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....	40
TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DELA INFORMACIÓN. ....	40
<b>4. RESULTADO DE ANALISIS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>	<b>40</b>
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	40
<b>5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>54</b>
<b>6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>57</b>
<b>7. RECOMENDACIONES: .....</b>	<b>58</b>
<b>8. PROPUESTA DE DISEÑO EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD</b>	
<b>OCUPACIONAL .....</b>	<b>59</b>

<b>9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>111</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXO 1: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE PROYECTO.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXO 2: RESOLUCIÓN DEL NOMBRAMIENTO DEL ASESOR.....</b>	<b>114</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de la variables independiente y dependiente .....	37
<b>Tabla 2.</b> Resultado del campamento cuenta con un diseño en SSO.....	41
<b>Tabla 3.</b> Resultados el campamento de Yanayacu les recuerda las normas de seguridad y salud ocupacional.....	42
<b>Tabla 4.</b> Resultado de diseño de seguridad y salud ocupacional.....	43
<b>Tabla 5.</b> Resultado de capacitación en seguridad y salud ocupacional .....	44
<b>Tabla 6.</b> Resultados de equipos de protección .....	45
<b>Tabla 7.</b> Resultado de cultura de seguir los protocolos de <b>seguridad</b> .....	46
<b>Tabla 8.</b> Resultado de relación de seguridad y salud.....	47
<b>Tabla 9.</b> Resultado de importancia de seguridad .....	48
<b>Tabla 10.</b> Resultado de procedimientos en caso de emergencias .....	49
<b>Tabla 11.</b> Resultado de cuenta con un botiquín de primeros auxilios.....	50
<b>Tabla 12.</b> Resultados de en caso de emergencia sabe cómo actuar.....	51
<b>Tabla 13.</b> Resultado de inducción sobre seguridad.....	52
<b>Tabla 14.</b> Resultado de resumen sobre encuestas .....	53
<b>Tabla 15.</b> Cuadro de objetivos y metas.....	54
<b>Tabla 16.</b> Cuadro de comisión de seguridad y salud ocupacional.....	65
<b>Tabla 17.</b> Cuadro de identificación de riesgos y peligros.....	66
<b>Tabla 18.</b> Cuadro de planificación anual.....	74

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Figura 1.</b> Operacionalización de la variables independiente y dependiente .....	37
<b>Figura 2.</b> Resultado del cuenta con un diseño en SSO.....	41
<b>Figura 3.</b> Normas de seguridad y salud ocupacional.....	42
<b>Figura 4.</b> Resultado de diseño de seguridad y salud ocupacional.....	43
<b>Figura 5.</b> Resultado de capacitación en seguridad y salud ocupacional .....	44
<b>Figura 6.</b> Resultados de equipos de protección .....	45
<b>Figura 7.</b> Resultado de cultura de seguir los protocolos de <b>seguridad</b> .....	46
<b>Figura 8.</b> Resultado de relación de seguridad y salud.....	47
<b>Figura 9.</b> Resultado de importancia de seguridad .....	48
<b>Figura 10.</b> Resultado de procedimientos en caso de emergencias .....	49
<b>Figura 11.</b> Resultado de cuenta con un botiquín de primeros auxilios.....	50
<b>Figura 12.</b> Resultados de en caso de emergencia sabe cómo actuar.....	51
<b>Figura 13.</b> Resultado de inducción sobre seguridad.....	52
<b>Figura 14.</b> Resultado de resumen sobre encuestas .....	53
<b>Figura 15.</b> Cuadro de objetivos y metas.....	54

## RESUMEN

La investigación titulada “Diseño de un sistema en seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018”, es de tipo descriptivo, de diseño no experimental con un enfoque cuantitativo. La muestra es de tipo no probabilística y está compuesta por 18 trabajadores del campamento en mención, La técnica que se utilizó para el presente estudio es la encuesta y observación directa; además, como instrumento de recolección de datos se recurrió al cuestionario y a la ficha de observación, aplicado a todos los trabajadores. Para la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos.

En la presente investigación se arribó a la conclusión que es pertinente proponer un diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de eliminar o minimizar los accidentes y riesgos laborales todo ello con participación de todos los integrantes del campamento en mención , alcanzando expectativas favorables en la reducción de riesgos; asimismo, se desarrolló un análisis de seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu mediante la identificación de riesgos y peligros, enmarcado en el sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional, cuyo resultado indica ,que nos encontramos en un inicio en cuanto a la organización de riesgo , ya que el personal, al no estar sensibilizado y capacitado de los peligros laborales, no se interesa en requerir mejores condiciones de seguridad, trabajando en función al beneficio económico sin importar el recurso humano; finalmente se estableció los procesos y procedimientos bajo las normas OHSAS-18001, el cual está plasmado en un diseño de gestión de seguridad y salud ocupacional que permita controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu.

Palabras claves: Seguridad y salud ocupacional, normas OSHAS 18001, accidentes y riesgos.



## **ABSTRACT**

The research entitled "Design of a system in occupational safety and health in the Yanayacu camp, Puerto Inca -2018", is a descriptive, non-experimental design with a quantitative approach. The sample is of a non-probabilistic type and is composed of 18 workers from the camp in question. The technique used for this study is the survey and direct observation; In addition, as a data collection instrument, the questionnaire and observation form applied to all workers were used. Expert judgment was used for the validity of the instruments.

In the present investigation, it was concluded that it is pertinent to propose a management design in occupational health and safety, with the aim of eliminating or minimizing accidents and occupational hazards, all with the participation of all the members of the camp in question, reaching expectations favorable in reducing risks; Likewise, an occupational health and safety analysis was developed in the Yanayacu camp through the identification of risks and hazards, framed in the occupational health and safety management system, the result of which indicates that we are at the beginning regarding the organization of risk, since the personnel, not being sensitized and trained of the occupational hazards, is not interested in requiring better safety conditions, working in function of the economic benefit regardless of the human resource; finally the processes and procedures were established under the OHSAS-18001 standards, which is embodied in an occupational health and safety management design that allows controlling accidents and risks in the Yanayacu camp.

Keywords: Occupational health and safety, OSHAS 18001 standards.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación tiene a finalidad de proponer un diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional para controlar accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, ya que uno de los grandes problemas que atraviesa nuestro país son los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales que suelen darse por la falta de capacitación al trabajador, repercutiendo en aspectos económicos y en la salud y la calidad de vida de los trabajadores ; esta investigación brindara datos actualizados sobre la seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca, lo mismo que podrá ser utilizada para su mejora continua.

Asimismo, esta investigación científica se ha estructurado en cinco capítulos: En el primer capítulo comprende el problema de investigación, donde se realiza la descripción problemática, formulación del problema, objetivos de la investigación, justificación de la investigación, limitaciones de la investigación y viabilidad de la investigación; aspectos que permitieron afinar y estructurar más formalmente la idea de la investigación. En el segundo capítulo mencionaremos el marco teórico, donde se estudian antecedentes, bases teorías, considerados válidos para la presente investigación, definiciones conceptuales; a si también se consideran las variables de estudio que vienen a propiedades susceptibles de medir y observar. En el tercer capítulo comprende de aspectos concernientes a la metodología de la investigación, el tipo investigación, dentro de ello se considera el enfoque, alcance o nivel y el diseño; población y muestra e instrumentos y técnicas de recolección de datos. En el cuarto capítulo, obtendremos los resultados de la investigación; el procesamiento con sus respectivas interpretaciones. El quinto capítulo, muestra la discusión de resultados; contrastación de los resultados del trabajo de campo con los referentes a la bibliografía de las bases teóricas y presentación de la. En el marco de la síntesis se consignan las conclusiones que llega el presente estudio, como las recomendaciones pertinentes; en sexto capítulo señalamos la propuesta de diseño en gestión de seguridad y salud ocupacional para el campamento de Yanayacu y finalmente se concluye con las referencias bibliográficas y los anexos convenientes del presente estudio.

## **1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Descripción del problema**

A nivel mundial los Sistemas de Gestión de la Calidad se están convirtiendo en una tendencia en todas las organizaciones e instituciones con el objetivo de mejorar los procesos de producción, la calidad de sus productos y las mejoras en todos sus sistemas de Gestión Ambiental, así como lo sostiene Cruz E. (2010), donde indica que los trabajadores tiene derecho de saber que existen leyes y normas que rigen y administran los peligros y riesgos a los que está expuesto en su centro laboral; asimismo ,que hay controles que permitan mitigarlos. En ese sentido es necesario contar y conocer las normas internacionales y nacionales con respecto a la seguridad y salud ocupación, pues al ser empresas públicas y privadas que trabajan con Sistemas de Gestión deben de estar al día en las aras de un bienestar físico y económico. En los últimos años la Seguridad ha formado un solo conjunto con la Salud Ocupacional y estos a la vez forman parte de los Sistemas de Calidad que se implementan hoy en día en la organización INDECOPI (2006).

Según el informe del Centro de investigación en la industria de la construcción (2018), mencionan que en diferentes ámbitos de la construcción civil entre la construcción , mantenimiento de carreteras puede ser peligrosa, ya que existe grandes peligros donde están expuestos los trabajadores; en el cual menciona también que alrededor de cada año, 7,500 trabajadores que laboran en la construcción de carreteras y mantenimiento de vías resultan con lesiones graves y leves ; sino también añade que resultan enfermos; también señala que en un promedio de 80 trabajadores mueren en el trabajo; cifras muy alarmantes situación que conlleva a reflexionar a las grandes empresas ,instituciones u organizaciones públicos y privados ; además esto se puede prevenir si existiera una gestión adecuada en el aspecto de seguridad y salud ocupacional Más de 80 trabajadores de la construcción de carreteras mueren en el trabajo.

Se hace necesario resaltar que las tasas de gravedad de los accidentes siguen siendo altas en muchos países, pero a diferencia de Perú, ellos

mantienen una política de prevención y reportes estadísticos mensualmente todo ello les permite implementar medidas de cuidado médico ocupacional y preventiva. Según reportes estadísticos analizados, las naturalezas de los accidentes laborales afectan a gente joven, mayores y jefes de hogar que son quienes son el principal motor de las economías en nuestros países.

En el Perú los accidentes de trabajo y las enfermedades ocupacionales que suelen darse por falta de la capacitación pertinente en la labor que van a desempeñar el trabajador, este impacto es económico ya que van generar daños y pérdidas en dos grandes aspectos, el costo humano y al costo económico.

Ante este contexto, consideramos que es pertinente realizar un diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca provincia de Huánuco-2008, para luego implementarlo y obtener resultado, en la disminución de incidentes, todo ello repercutirá para mejorar la calidad de vida de los trabajadores y porque no decir sus familias.

## **Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cómo un diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional permitirá controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018?

### **Problemas específicos**

**PE1.** ¿De qué manera un análisis de seguridad y salud ocupacional permitirá controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018?

**PE2.** ¿En qué medida los procesos y procedimientos bajo las normas OSHAS -18001 permitirá controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018?

### **1.2. Objetivo general.**

Proponer un diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para controlar accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018.

### **1.3. Objetivos específicos**

**OE1.** Realizar un análisis de seguridad y salud ocupacional que permita controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018.

**OE2.** Establecer los procesos y procedimientos bajo las normas OSHAS - 18001 que permita controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018.

### **1.4. Justificación de la investigación.**

Previamente antes de realizar el estudio se realizará un diagnóstico de cómo se encuentra y que procesos se manejan en el campamento de Yanayacu; con respecto a la seguridad y salud ocupacional de los trabajadores, para la búsqueda y minimización de los accidentes y peligros en mencionado campamento que está ubicado en la provincia de Puerto Inca y departamento de Huánuco.

La presente investigación tiene justificación teórica porque va permitir aplicar y discutir los postulados teóricos actualizados con respecto a la seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2008, la misma que nos permitirá analizar, identificar y describir el problema; ya que va ser un aporte para la el distrito y sociedad huanuqueña servirá como base de estudios para mejorar las variables de estudio. Asimismo, éste constituye un factor clave , ya que esta investigación va permitir analizar e intervenir en situaciones que pueden conllevar a incidentes laborales y enfermedades ocupacionales que puedan sufrir ,como consecuencia de las situaciones del ambiente y el área en cual se desenvuelven los trabajadores, desde un panorama de producción, admitiendo una intervención objetiva para que los

trabajadores tengan una mejor calidad de vida y los procesos de producción, adoptando los modelos de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional que resume la Norma OSHAS 18001 al realizar un diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional el campamento de Yanayacu, Puerto Inca provincia de Huánuco, el cual permitirá reducir los accidentes y riesgos ocupacionales.

Metodológicamente se justifica porque la investigación servirá para posteriores investigaciones sobre seguridad y salud ocupacional el cual se podrá aplicar en diferentes realidades; así también los instrumentos podrán ser aplicados y adaptados a otras realidades. También presenta una justificación práctica, ya que va permitir identificar las diversas necesidades con respecto a las dimensiones mencionadas, permitiendo aplicar diferentes estrategias para mejorar la seguridad y salud laboral de trabajadores, lo que trascenderá en el desarrollo social de la comunidad.

#### **1.5. Viabilidad de la investigación.**

Para realizar el trabajo de investigación se dispone con tiempo necesario y recursos económicos que se requieren para ejecutar el proyecto, en ese sentido se considera viable asegurándose su ejecución. Asimismo, por la naturaleza del problema, el presente trabajo será el no experimental que tiene como característica fundamental la recolección de datos en un solo momento, permitiendo contrastar la hipótesis para luego establecer la relación entre sus variables.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1. Antecedente a nivel internacional:**

Roa (2017), en su tesis sobre: “Sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) - Colombia”; cuyo objetivo fue establecer el grado de cumplimiento en la implementación del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo en su componente de Seguridad Industrial ; dentro de los resultados podemos mencionar que se puede llegar a solicitar la certificación, ya que cumple con las herramientas suficientes para brindar seguridad y salud a sus empleados, disminuyendo los índices de accidentalidad, mejorando las condiciones de trabajo y haciendo de la empresa un sitio más seguro y confiable; además se menciona, que existe una política que relacionará todos los procesos, procedimientos y demás labores que estén relacionadas a la seguridad y salud laboral .También se señala que por medio de la Norma GTC 45 se pudo hacer la identificación, valoración y evaluación de los riesgos, que posteriormente serian priorizados, creando controles para cada uno de estos y así buscar la mejora continua en la empresa mediante procedimientos propuestos. ; al mismo tiempo señala que es necesario las inspecciones o monitoreos que se suelen realizar mensual ya que son unos instrumentos importantes para detectar las falencias e incumplimientos de la normatividad del sector minero y de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo, para contribuir en la mejora continua de la organización y comprometerse con los empleados y la empresa del cual son parte.

Poveda (2014), en su estudio sobre: “Desarrollo de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en p3 carboneras los Pinos S.A.S – Bogotá”. Para este estudio se planteó como objetivo general diseñar un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo ,en el cual se busca promover la salud y el bienestar de los trabajadores para poder contribuir al mejoramiento de la productividad en mencionada empresa; dentro de las conclusiones señalaremos que existe un interés y necesidad de

contar con mecanismos hacia la promoción de un ambiente saludable y positivo para sus empleados, reconociendo que el sector de la construcción donde pertenece, exhibe una exposición continua en riesgos en salud y seguridad; donde se evidenció accidentes laborales en los últimos años, con un número de 21 accidentes para el año 2011 en el área operativa, de los cuales 12 ocurrieron en el área de Acueducto siendo este, el número más superior de accidentes presentados. Asimismo, la accidentalidad en la empresa se ha registrado solo en el área operativa, ya que esta área es de mayor exhibición a factores de inseguridad para los empleados por las diferentes actividades desempeñadas. Esto se demostró, en el número de partes del cuerpo afectadas por accidentalidad como los pies y tronco, en los cuales se tiene un número de 5 accidentes respectivamente de los 21 inscritos. En consecuencia , este el proyecto presenta el diseño para posterior ejecución de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional de tal modo ,estará atendiendo , la necesidad de la organización para reformar situaciones actuales en el área de salud ocupacional y seguridad, aminorando los factores de riesgo, accidentalidad e incidentes , también se realizó un diagnóstico realizado, para conocer el grado de cumplimiento ,se observó que el cumplimiento de la empresa frente a estos requisitos es bajo, registrando el grado de cumplimiento para los requisitos generales de un 0%, para la política de S y 99 SO de un 4,17%, para la planificación el 5,56 %, para la implementación y operación el 5,36%, para verificación el 1,67% y por último el 0% de cumplimiento de revisión por la dirección .Al mismo tiempo la empresa no realiza capacitaciones periódicas en materia de seguridad y salud ocupacional, los trabajadores no hacen uso adecuado de los equipos de protección personal, la empresa no cuenta con los recursos necesarios para prestar primeros auxilios y no se llevan a cabo actividades de prevención de enfermedades profesionales en respuesta a la problemática hallada en la empresa, se desarrolló el Reglamento de Higiene y Seguridad, el SG-SST, el Manual de Salud Ocupacional y el Plan de Emergencias para la entidad objeto de estudio. Debido a estos planes de acción se busca conseguir el cumplimiento de las obligaciones



requeridos anteriormente y como mecanismos fundamentales para el desarrollo del Sistema de Gestión diseñado. A través del Reglamento de Higiene y Seguridad, la empresa adoptará medidas de higiene y seguridad importantes para la protección de la vida y salud de los trabajadores en sus tres subprogramas (Medicina preventiva del trabajo, Seguridad Industrial e Higiene Industrial), la empresa se orientará a prevenir los riesgos laborales, respondiendo el bienestar tanto físico como mental de sus empleados.

Lobo (2015), en su tesis titulada: “Diseño del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, basado en la integración de la norma OHSAS 18001:2007 para la empresa ingeniería y servicios SARBOH, Bogotá-Colombia”. Este estudio se planteó con el objetivo principal de diseñar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional el cual elimine y minimice incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales en mencionada empresa ;llegando algunas conclusiones; La empresa fabrica productos de metal incluyendo maquinarias y equipos, se encuentran ejecutando algunas acciones con respecto a la seguridad laboral, no obstante existen normas de la ley General de Prevención de Riesgos en los Lugares de trabajo que aún no son ejecutados en absoluto. En ese aspecto se inició con el análisis situacional de la empresa en el cual se observó un poco avance en el desarrollo del obligatorio y cumplimiento establecidos en el Decreto 1072 de 2015 de SG-SST. De acuerdo al resultado la mayor debilidad se presenta en la verificación con un porcentaje de 3.57%, sin embargo en los porcentaje de PLANEACION en relación al HACER se encuentran bajos en 20% y 23% consecutivamente, sin embargo se observa equilibrio entre ambas, considerando darle aplicación de forma inmediata al diseño presentado y mantener una mejora continua y encontrarse dentro de la legislación dándole cumplimiento a la norma internacional OHSAS 18001:2007 al mismo tiempo, se identificaron los requisitos de la NTC OHSAS 18001: 2007 y del capítulo 6 del Decreto 1072 de 2015 aplicándolos al diseño del trabajo. Obteniendo la estructura de este modelo, podemos concluir que la organización cuenta con un mecanismo de orientación, lineamiento y control, que de ser cumplidos en su totalidad permite dar cumplimiento

ambas normas siguiendo los requerimientos del Decreto 1072:2015 y la OSHAS 18001:2007; asimismo se menciona que el recurso humano de la empresa, y los empleadores se encuentra predispuestos a comenzar con el cambio en acciones por corregir en las condiciones de seguridad y salud ocupacional en sus empresas. Finalmente se concluye que la parte organizativa tiene que realizar tareas encaminadas a la seguridad laboral, aspecto reflejado que no se cuenta con registros alusivos a seguridad y salud ocupacional y cumplir con la formación de un comité de seguridad y salud ocupacional ya que es de suma importancia que las empresas soliciten un sistema de gestión que les permita tener una metodología a conseguir llegar al cumplimiento del objetivo con la ayuda del personal pertinente el cual se encargue de brindar seguimiento y control al sistema a través de sus políticas, la revisión de los procedimientos, planes y programas de Seguridad para mejorar la calidad laboral de los empleados.

#### **2.1.2. Antecedente a nivel nacional:**

Quiroz (2016), en su investigación sobre : “Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa Servicios Generales Roselge S.R.L.- Cajamarca”, planteó como objetivo general en implementar un plan de seguridad, y salud con el fin de incentivar la reducción de accidentes dentro de la empresa mencionada , esta investigación arribo algunas conclusiones : en la empresa se ha determinado que existe muchos riesgos , algunos que se identificó son los riesgos tecnológicos, (riesgos físicos, riesgos químico, riesgo psicosocial). Asimismo, los riesgos provocados por el hombre (que son errores del personal de operación, actos de terceros, riesgos medioambientales) en su mayoría son los de mayor peligrosidad y severidad porque, se relacionan con las actividades eléctricas. Al mismo tiempo se menciona que los riesgos de origen natural considerado teniendo en cuenta la ubicación geográfica del área de estudio ya que esta se encuentra ubicada en el sur del país donde la actividad sísmica es altamente activa. La evaluación de riesgos residuales

determino el control de las medidas efectuadas sobre los riesgos preliminares de mayor nivel dando como resultado del análisis la disminución de sus riesgos potenciales para la integridad de la empresa.

Vásquez (2016), en su estudio sobre: “Implementación de un sistema de gestión de riesgos para la prevención de accidentes en la planta procesadora agrícola Cerro Prieto - Chiclayo” cuyo propósito principal fue implementar un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo para mencionada empresa, el trabajo de investigación arribó a las siguientes conclusiones: Implementación de un SGSST que permitirá mejorar las ambientes donde laboran los trabajadores con respecto a la protección de su seguridad y salud, así también la prevención ante cualquier accidentes y enfermedades ocupacionales que pueda ocurrir . Menciona también que todo ello va repercutir beneficiosamente en la empresa en el clima organizacional consiguiendo la productividad de los trabajadores ya que la aplicación de las medidas planteadas implica practicar con la normatividad legal vigente, además de adoptar estándares internacionales con respecto a la seguridad y salud ocupacional (recurrir como modelo el Sistema de Gestión OHSAS 18001), así permitirá que la empresa llegue a posicionarse como líder en este aspecto. Además, desde la Alta Dirección donde se asuma el compromiso importante en la implementación del SGSST, demuestra el compromiso social empresarial de mencionada entidad y la búsqueda por cumplir los valores señalados en su misión y visión. Asimismo, señalan que debe existir un correcto funcionamiento del Comité Paritario de SST en la empresa el cual se establece para una implementación y desarrollo del SGSST, se debe tener una comunicación continuaron la Alta Dirección, para poder implementar las mejoras alternativas. Es oportuno también incidir en la capacitación y entrenamiento del personal en temas de seguridad y salud ocupacional con el fin de implementar medidas para aminorar los riesgos intolerables, se utilizarán a los expositores internos como jefes y supervisores de área con el propósito de reducir costos y ayudar con el desarrollo de una cultura interna de prevención de riesgos. Las máquinas

constituyen representan continuamente los riesgos intolerables, por lo cual se debe dar el mantenimiento integral, fundamentalmente aquellas donde han ocurrido accidentes. Así también se conoció que en 1999 y 2010 se registraron 191 accidentes que causaron costos por S/. 75,444.00 especialmente debido a luxaciones, fracturas y atracciones (95 casos); se estimó un costo promedio anual S/. 6,287.00 con un promedio de 16 accidentes durante el año; más aún, las quemaduras son las originaron mayores costos. Con la aplicación de las mejoras del SGSST el cual busca reducir los costos anuales en respecto de prevención y riesgos alrededor del 35% al inicio de la implementación y un 14% más al cuarto año; estas reducciones en costos se consideran como ahorros del proyecto. Por otra parte, los flujos de ingresos y egresos del SGSST, en los 3 primeros años se estiman ahorrar S/. 25,000.00 cubriendo el monto de la inversión inicial; ya partir del tercer año se concebirían beneficios económicos debido a que los ahorros serían mayores que los costos del sistema; sobretodo, durante los 10 años del proyecto se espera lograr un beneficio aproximado de S/.15,179.00 ;utilizando una tasa de referencia de 7.50% anual, el van del proyecto de diez años se estima en S/.286.00 con lo cual se demuestra la viabilidad económica del sistema se estima que no se genera pérdidas durante el periodo, por lo contrario un pequeño beneficio económico, la generación de múltiples beneficios sociales y la mejora del clima organizacional en los trabajadores de la empresa con las mismas consideraciones, para ello flujos estimados calculan un TIR de 7.7024%; y sobre todo velando y promoviendo la seguridad y salud ocupacional en los trabajadores

### **2.1.3. Antecedente a nivel local**

Orbezo (2017), en su proyecto de tesis:" Implementación de un programa de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa negociaciones Caruso - Huánuco 2017, en el cual se planteó como objetivo el de implementar un programa de gestión en seguridad y salud ocupacional para mejorar las condiciones de salud y bienestar en trabajadores, así mismo el de prevenir daños a la propiedad para poder generar una

cultura de autocuidado en prevención de accidentes generados en el manejo de equipos y herramientas de transporte. Este estudio menciona dentro de sus conclusiones llegó que al momento de identificar y desarrollar la etapa planificación del Programa de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se podrá conseguir una propicia identificación que sea más eficaz en con los peligros prioritarios, normatividad vigente y políticas de seguridad. También indica que la implementación de un programa de gestión en seguridad y salud ocupacional, contribuirá con la mejora continua de la empresa mencionada. Por último, señala que la inexistencia de un programa en gestión de seguridad y salud ocupacional en la obra “mejoramiento del sistema eléctrico y bombeo en la planta de tratamiento de agua potable y en Tingo María” aumenta las situaciones de riesgo en los puestos laborales.

Shirakawa y Crespo (2014), en su tesis titulado “Diseño del programa integrado de sostenibilidad con alcance en salud ocupacional y seguridad en el trabajo en el proyecto central hidroeléctrica de Chaglla. Esta investigación diseña un programa integrado de sostenibilidad con respecto a la hidroeléctrica mencionada, el desarrollo estuvo en cuenta la Norma técnica OHSAS 18001:2007; el cual la investigación es de tipo aplicada, con nivel descriptivo en condiciones de diseño no experimental transversal, se ejecutó el mencionado programa integrado, llegando a la conclusión que es pertinente el proyecto ya que enriquece los conocimientos de ingenieros especialistas sobre tema de salud y seguridad ocupacional que laboran en dicho proyecto; asimismo, se elaboró el programa teniendo en cuenta la planeación necesaria, obras de construcción para su mejora.

## **2.2. Bases teóricas**

**Variable Independiente: Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.**

Existen diferentes autores que hacen referencia a la seguridad y salud ocupacional, algunos de ellos son:

La Organización Mundial de la Salud (OMS), sostiene que la salud es la ausencia de la enfermedad encontrándose en un estado de bienestar de los aspectos físicos, mentales y sociales. Asimismo, se reconoce que la salud es uno de los derechos fundamentales de todos los seres humanos, y que lograr el bienestar obedece de la cooperación de individuos y naciones y de la aplicación de medidas sociales y sanitarias. Es necesario entender que la salud como un estado que siempre se puede mejorar y que involucra considerar la totalidad de los individuos, relacionados entre sí mismos y con el ambiente en cual viven y trabajan. Además, la OMS, señala que la salud ocupacional es una actividad multidisciplinaria que promueve la protección y la salud de los trabajadores, lo cual busca controlar accidentes y enfermedades mediante la reducción de condiciones de riesgo en el centro laboral. En ese sentido la salud ocupacional no solamente se ocupa de las condiciones físicas del trabajador, por lo contrario que también está el aspecto psicológico en los trabajadores ; asimismo, los problemas más comunes que se ocupa la salud ocupacional son las fracturas o fisuras, cortes y distensiones por accidentes laborales, los trastornos causados por movimientos monótonos, los problemas del oído y la vista ; las enfermedades causadas por la exposición a sustancias antihigiénicas o radioactivas, inclusive en la actualidad se viene generando estrés laboral causado por el trabajo o por las relaciones laborales que se puedan dar en el centro de trabajo. Al mismo tiempo es importante destacar que los gobiernos, deben cumplir con garantizar y brindar a los trabajadores el cumplimiento en el aspecto de salud ocupacional verificando los distintos centros de trabajo y en qué condiciones se desarrollan los trabajos; las condiciones en las que se desarrollan los distintos tipos de trabajos; identificar y tener en cuenta que la precariedad del empleo incide en la salud ocupacional. Una empresa , que no cuentan con cobertura médica y tienen espacios físico inadecuados pone en riesgo la salud y la seguridad del trabajador.

Para Henao (2010), señala que la salud ocupacional está integrada por la medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial. El cual manifiesta que mediante salud ocupacional se busca mejorar y conservar

la calidad de vida y la productividad buscando la eficiencia de las empresas e importante que los trabajadores reciban información idónea de seguridad y salud ocupacional ya que ello promueve la salud en los trabajadores.

Asimismo, Hernao (2013), sostiene que el sistema general de riesgos laborales, viene a ser el conjunto de normas y procedimientos, el cual están destinados a prevenir, resguardar y atender a los trabajadores de las enfermedades y los accidentes que puedan suscitar, como consecuencia del trabajo laboral que desempeñan. asimismo, indica que existe una serie de disposiciones vigentes en respecto a la seguridad y salud, todos ellos relacionadas con el objetivo de la prevención de accidente y enfermedades laborales, de tal sentido buscando el mejoramiento y las condiciones pertinentes en un centro de trabajo.

Al respecto la OMS, también indica que la seguridad y salud ocupacional busca la educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para resguardarlos de los riesgos en su trabajo y situarlos o ubicarlos en un ambiente de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas en su trabajo.

Por otra parte, según la Ley 1562 (2012), la Salud Ocupacional se entenderá, en adelante, como Seguridad y Salud en el Trabajo, que es la disciplina que busca la prevención de diferentes lesiones como enfermedades ocasionadas por labores en el centro de trabajo, logrando la protección y promoción de la calidad de la salud en los trabajadores. Todo ello con la finalidad de mejorar las condiciones y los espacios ambientales de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todas las ocupaciones.

De acuerdo con Pérez y Gadney (2008 ), señalan que un ambiente laboral, seguro y estable es donde se desarrollan programas de salud ocupacional, lo cual están compuestos por una serie de planes con

respecto a la salud de los empleados, se puede clasificar según la necesidad de atención están los planes de higiene (establecidos con la asepsia y la seguridad en torno a las cuestiones higiénicas), según la seguridad (aseguran la vida de los empleados en aspectos direccionados con riesgos y accidentes) y finalmente según la medicina preventiva (labores que tomará la empresa con el fin de mantener al personal informado con el fin de prevenir cualquier tipo de enfermedad). Todas ellas con la finalidad de establecer y buscar mejorar la salud de los empleados dentro del ambiente laboral. Lo importante en la salud ocupacional es brindar un grado de bienestar mental, social y físico para los trabajadores y prevenir toda forma de accidentes e imprevistos; que puede darse y así asegurar un lugar de trabajo sin nocivos elementos para la salud y otorgando la seguridad pertinente del empleo, siempre que el trabajador cumpla con los requisitos que se le encomendado. En la actualidad los trabajadores que buscan ingresar a un nuevo empleo son sometidos a un examen médico, a través del cual se verifica cuáles son sus condiciones físicas, mentales a la hora de firmar el contrato con alguna empresa u compañía el cual prestara su servicios. También se viene realizando qué después de un tiempo, se volverá a repetir dicho examen para verificar si existe alguna anomalía con respecto a la salud de la persona que pudiera estar relacionada con el trabajo, la salud ocupacional se encargará de ayudarlo y mejorar su salud en algunas de estas situaciones: como las torceduras o quebraduras que pueda ser a causa de realización de movimientos repetitivos , también cuando exista problemas con los oídos por causa de exageración de los ruidos, además con los problemas de la vista que son provocados por sustancias indebida de este sentido; también de enfermedades de los órganos internos a causa de inhalar respirar o estar en contacto con sustancias nocivas dañinas para el organismo; así también, con las enfermedades que son causadas por una exposición prolongada a la radiación solar sin protección alguna ; por último, a enfermedades o complicaciones por haberse expuesto a diversas sustancias tóxicas o elementos dañinos que perjudican la salud del trabajador.



Según Parra (2003), señala que el trabajo puede causar daño para salud cuando condiciones sociales y materiales en que se realiza el trabajo pueden afectar el estado de bienestar de las personas en forma negativa. Los daños a la salud más evidentes y visibles son los accidentes que suelen darse en el trabajo. Asimismo, se suelen darse las enfermedades profesionales, que son causados por el trabajo, ya que resultan de la combinación de diversos factores y mecanismos. Siempre existe un riesgo intrínseco de materiales, máquinas y herramientas que pueden ser muy pesadas o también de mucho volumen, las superficies pueden ser cortantes e irregulares, la complejidad de máquinas y herramientas puede ser dificultoso en su manejo. Además, influyen las características fisicoquímicas de máquinas, herramientas y de las formas de energía con lo que se utiliza, existen diversas situaciones peligrosas pisos húmedos, resbalosos que se encuentren en un estado inadecuado, locales donde falte la iluminación y ventilación, inexistencia de normas de trabajo seguro; falta de elementos de protección personal y de maquinarias seguras o que no estén en buen estado; todos estos son factores de riesgo que generan diferentes accidentes. Asimismo, las diferentes características de temperatura, humedad, ventilación, composición del aire ambiental, etc. Todos estos factores influyen en accidentes y enfermedades; el cual lo denominaremos factores materiales de riesgo tal como menciona el autor, porque obedecen a características materiales del trabajo.

### **Ley 29783 – Ley de seguridad y salud ocupacional**

En esta ley se menciona nueve principios específicos: el principio de prevención, donde se garantice que el empleador ofrezca al trabajador un ambiente laboral saludable, que su vida no corra peligro; también se menciona el principio de responsabilidad del empleador hacia el trabajador, el cual implica aspectos económicos en caso que se suscite un accidente o contraiga alguna enfermedad que sea causada por motivos laborales; además se menciona el principio de cooperación entre el estado, empleadores, trabajadores y las 18 organizaciones sindicales para que todos colaboren y coordinen eficientemente sobre la

seguridad y salud ocupacional; así también , tenemos el principio de información y capacitación relacionado sobre la labor a desempeñar y sus riesgos dirigido a los trabajadores o empleados y las organizaciones sindicales; igualmente se menciona el principio de gestión integral del sistema de seguridad y salud ocupacional de la empresa; con respecto al sexto, principio de atención integral de la salud para los trabajadores causadas por accidentes en su centro de labor o sufran alguna enfermedad ocupacional ; también se menciona el principio de la consulta o participación de trabajadores y empleadores con el objetivo de mejorar en materia de la seguridad y salud ocupacional, así también tenemos el principio de primacía de la realidad por parte de entidades públicas y privadas que van a brindar información sobre la legislación ; por último ,tenemos el principio de la protección hacia el trabajador mediante un ambiente seguro y saludable que autorice sentirse cómodo y proporcione a lograr sus objetivos. Además, esta indica que su ámbito de aplicación sea en sectores económicos y servicios ; Al mismo tiempo , la ley 29783 cuenta con un reglamento de seguridad y salud ocupacional, donde se señala que la ley de seguridad y salud en centro de trabajo objetivo tiene el objetivo de promover una cultura de prevención sobre riesgos laborales a través del deber y prevención de los empleadores, pues tiene un rol de fiscalización y control del estado, en ese sentido la participación de los trabajadores y sus organizaciones sindicales es través del diálogo social, difundiendo la promoción y cumplimiento de la normativa sobre la materia.(Reglamento de Ley de seguridad y salud en el trabajo 2012, 3)

De este modo, esta ley en el Perú se viene mostrándose comprometida con el tema de seguridad y salud en el trabajo, ya que se reconoce la importancia de los derechos de la vida y a la salud, respetando la Constitución Política del Perú. También, establece la obligación de los estados de implementar una política de prevención de riesgos laborales e inspeccionar el cumplimiento; es deber de todos los empleadores de reconocer, evaluar, prevenir y notificar los riesgos existentes a los trabajadores.

### **Dimensiones de variable Independiente.**

Para esta investigación vamos a considerar como dimensión de la variable, la metodología que señala las normas OHSAS -18001(2007)

#### **Dimensión 1: Análisis de seguridad y salud ocupacional**

Según Hanel del Valle (2004), define que los análisis situacionales vienen a ser un método que va permite analizarlas diferentes dificultades, riesgos, fallas y oportunidades para definirlos y clasificarlos, conociendo la realidad de cómo se encuentra para establecer planes que permitan mejorar las fallas diagnosticadas. Además, este método nos permite identificar, analizar y plantear la resolución de problemas; todo ello para determinar problemas futuros y diseñar acciones preventivas de contingencia; asimismo el método consta de cuatro procedimientos: reconocimiento y definición del problema, descripción del problema de las posibles causas y verificación de la causa posible.

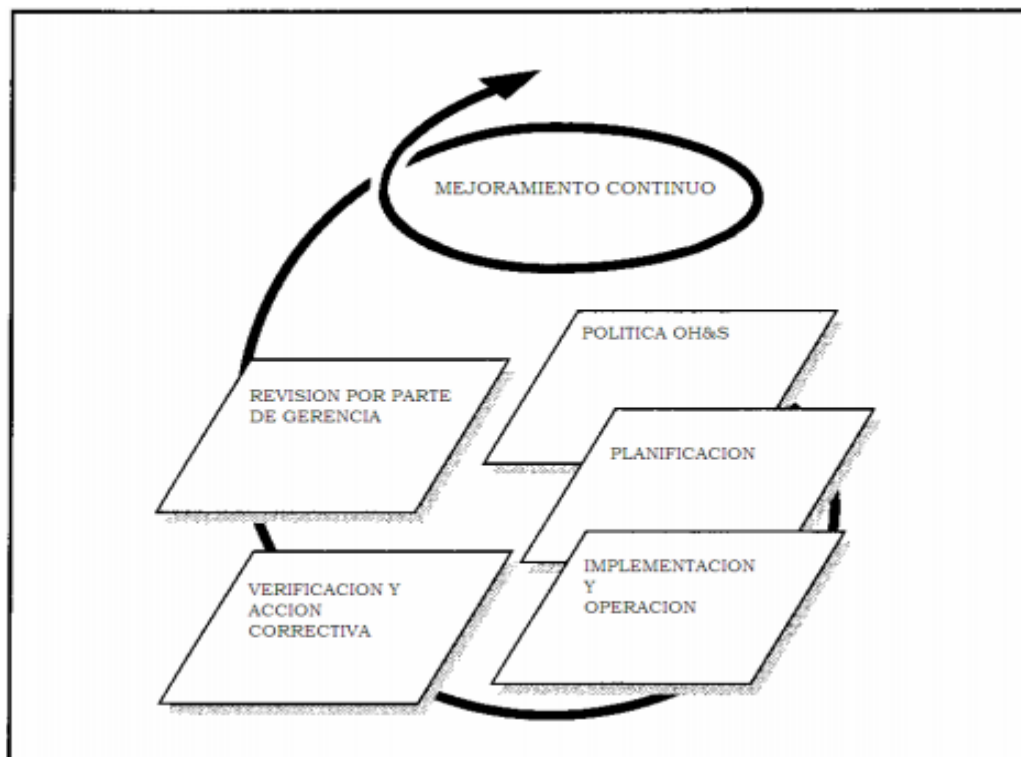
Asimismo, el autor menciona que este método nos va permitir lograr nuestros objetivos, ya que es una herramienta muy útil que va ayudar a estudiar las situaciones reales en cual se está viviendo, este método conlleva a la aplicación de procedimientos, ya que para iniciar con el análisis es necesario conocer los aspectos de las situaciones presente pasado, las oportunidades, fortalezas, debilidades y amenazas. En ese sentido una vez identificado se decide dar prioridad a cada asunto según sea la urgencia, la gravedad y la probabilidad de su crecimiento. Con todas estas características, se puede juzgar que asunto se trabajara según prioridad y se trabajara paulatinamente. Finalmente, se selecciona el proceso apropiado para resolver cada asunto, planeando como pueden resolverse, Para ello, se identifica los tres tipos de asuntos más comunes: las desviaciones, las oportunidades y las amenazas. En ese aspecto cada uno de ellos corresponde un procedimiento diferente para la resolución. Las desviaciones requieren de la aplicación del análisis de problemas; por otro lado, las oportunidades requieren de la aplicación del análisis de decisiones; y se concluye con las amenazas requieren de la aplicación del análisis de problemas potenciales.

## **Dimensión 2: Procesos y procedimientos bajo las normas OSHAS - 18001:2007**

Existe un progresivo interés en todo tipo de organizaciones por lograr y demostrar la realización de una seguridad y salud ocupacional pertinente, a través del control de riesgos y peligros permanentes con respecto a sus políticas y objetivos. Todo ello se realiza en un contexto de legislación creciente y rigurosa, el desarrollo de políticas económicas y otras medidas que fomentan buenas prácticas, van aumentar la preocupación mencionada por partes interesadas en aspectos de salud y seguridad ocupacional. En ese sentido muchas organizaciones realizan, revisiones y auditorias; todo ello para evaluar el desempeño en función a seguridad y salud ocupacional. No obstante, estas pueden no ser suficientes para facilitar a una organización la seguridad en el aspecto de desempeño, sino que para ser efectivo y pertinente se, necesitan ser orientados por un sistema de gestión estructurado que está integrado dentro de la organización. En ese sentido las normas OHSAS están hechas para proporcionar a diferentes organizaciones los elementos pertinentes de un sistema en gestión de salud y seguridad ocupacional práctico y efectivo, el cual está integrada con otros requisitos de gestión y ayudar permitiendo que las organizaciones alcancen los objetivos económicos trazados. Estas normas, al igual que otras normas internacionales están hechas para aplicarse a todos los tipos y tamaños de organizaciones y para acomodar diversas condiciones geográficas, culturales y sociales. En ese aspecto la base del acercamiento se muestra en el éxito del sistema depende del compromiso de todos los niveles y funciones de la organización, y especialmente de los altos mandos en la gestión. El propósito principal de esta norma OHSAS es soportar y promover las buenas prácticas de salud y seguridad ocupacional, en balance con las necesidades socio-económicas.

Es necesario mencionar que la norma técnica colombiana NTC- OHSAS 18001-2007, sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo, propone los requisitos para desarrollar e implementar el sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, sirviendo para todo tipo de organizaciones. La organización del sistema depende del compromiso de

todos los departamentos, jefes y directivos de la empresa. El objetivo de la norma es promover la seguridad en sus diferentes campos, frentes y vigilar constantemente la gestión que busca la mejora continua del sistema de gestión. Al respecto se deduce que la seguridad y salud incluye muchos aspectos importantes, que comprende estrategias y competencias que ayudan a mejorar la organización alcanzando lograr su éxito. De acuerdo la norma entre los requisitos generales estará definir y documentar el alcance del sistema de gestión; que posteriormente se establece la política que sirve para el mejoramiento continuo de la empresa. Luego de la política de la empresa se llega a la etapa de planificación donde se identifica riesgos, se evalúa y establece los controles adecuados y pertinentes. Además, se debe considerar tener en cuenta los requisitos legales que debe cumplir la empresa según sea su funcionamiento. Este es el modelo del sistema de gestión de Seguridad y salud en el trabajo.



Fuente OHSAS 18001:2007 –figura 1

En esta imagen se puede visualizar el orden de desarrollo de la norma para llegar al final a un mejoramiento del programa. Al finalizar este último

objetivo se viene a socializar los resultados a la dirección de la empresa y a las partes interesadas y afectadas. Todos los objetivos deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política. Asimismo, la organización debe establecer y mantener la documentación de los objetivos de la seguridad y salud ocupacional, considerando: las funciones y niveles de la organización, los requisitos legales y de otra índole, los peligros y riesgos, las opciones tecnológicas y sus requerimientos financieros, la opinión de las partes interesadas y su consecuencia con la política de gestión de la seguridad y salud ocupacional; como también el compromiso de la mejora continua.

**Metodología de las normas OHSAS-** está basada en la metodología conocida como Planear- Hacer- Verificar - Actuar (PHVA). PHVA puede ser descrita brevemente a continuación:

- Planear: establecer los objetivos y procesos necesarios para entregar resultados de acuerdo con la política de Seguridad y Salud Ocupacional de la organización.
- Hacer: implementar el proceso
- Verificar: monitorear y medir el proceso contra la política Seguridad y Salud Ocupacional objetivos, requisitos legales y otros requisitos, y reportar resultados.
- Actuar:

### **Variable dependiente: Accidentes y riesgos**

Existen diferentes autores que señalan teorías sobre los accidentes y riesgos mencionaremos algunos de ellos:

Parra (2003), manifiesta que dentro de los factores de los riesgos sociales podemos considerar, aspectos individuales como la capacidad para realizar el trabajo (calificación), edad, sexo, actitud hacia el trabajo y actitud frente al riesgo. Otro aspecto que se determina en la relación con otras personas, lo llamaremos riesgo dependiente de la organización del trabajo y de las relaciones laborales. Factores de la organización del trabajo pueden ser determinantes del daño a la salud; así mismo se

puede manifestar que al realizar una jornada extensa (o un ritmo acelerado) puede resultar bastantes cansado para el trabajador que está expuesto a una mayor posibilidad en accidentarse. Los excesivos niveles de supervisión y vigilancia pueden terminar por desconcentrar al trabajador de su tarea. Otro factor importante es la claridad de las órdenes de trabajo y la coherencia entre los distintos niveles de mando. Un trabajo intenso demanda mayor esfuerzo respiratorio que implica mayor probabilidad de aspirar sustancias tóxicas. El horario en que se desarrolla la jornada influye también en las capacidades de respuesta a eventos imprevistos y de tolerancia a agentes nocivos. De las relaciones de trabajo, un factor determinante puede ser la forma y el nivel de salarios. El salario a trato o por pieza es un factor importante de accidentes laborales en muchos talleres. Los bajos salarios, además de producir descontento y poca adhesión al trabajo (lo que lleva a descuidar las normas), inducen al trabajador a prolongar su jornada en horas extra que resultan en fatiga y menor capacidad de responder a eventualidades. Además, limitan el acceso a bienes que mantienen o mejoran la salud.

Al mismo tiempo Parra (2008), señala que el trabajo puede agravar problemas de salud. El trabajo también puede agravar un problema de salud previamente existente. Existen muchas enfermedades causadas por más de un agente directo. En una enfermedad cardiovascular (hipertensión arterial, por ejemplo) intervienen factores como el cigarrillo, el exceso de colesterol y el sedentarismo que, por sí mismos, pueden gatillar la enfermedad, pero características del trabajo como los turnos de noche, la jornada extensa o el exceso de calor o de pueden ser agravantes del problema. Las llamadas “enfermedades comunes” muchas veces tienen una causa directa en el trabajo. Cuestión que, si se analiza con precisión, puede aplicarse a la gran mayoría de patologías del adulto que reconocen factores ambientales. En este campo de la salud laboral es necesario desarrollar y profundizar investigaciones que logren precisar los mecanismos causales y las relaciones entre trabajo y salud tanto física como mental. Otra forma de daño importante es la aparición de malestares persistentes que no se constituyen en una enfermedad

precisa, aunque alteran el estado de bienestar. Por ejemplo, dolores de cabeza después de trabajar en ambientes mal ventilados o con poca luz, la vista cansada, la fatiga muscular. A la larga, estos malestares crónicos van limitando las capacidades de tolerancia, de respuesta y de trabajo mismo y es probable que el desgaste que llevan asociado implique una reducción en las expectativas de vida. En el mismo sentido opera la posibilidad de contar con una alimentación adecuada o con tiempo para recrearse.

### **Dimensión de la variable dependiente: Tipos de accidentes y riesgos.**

Según el DS 005-2012 TR Accidente de trabajo, todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

### **Clasificación de los Accidentes Según el D.S. 055-2010-EM**

- Accidente Leve Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, puede(n) generar en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.
- Accidente Incapacitante Suceso resultante en lesión(es) que, luego de la evaluación médica correspondiente, da lugar a descanso médico y tratamiento, a partir del día siguiente de sucedido el accidente. El día de la ocurrencia de la lesión no se tomará en cuenta para fines de información estadística.
- Accidente Mortal Suceso resultante en lesión(es) que produce(n) la muerte del trabajador, al margen del tiempo transcurrido entre la fecha del accidente y la de la muerte. Para efecto de la estadística se debe considerar la fecha del deceso.

De acuerdo a l DS 005-2012 TR, según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser accidente leve: es un suceso



cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales, también un accidente incapacitante el cual se denomina cuando es un suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente.

Por otro lado, los accidentes según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser: total temporal, cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación. Así también existe, lesiones parciales permanente, se denomina así, cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo. Y por último total permanente: se da cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

Asimismo, el DS 005-2012 TR, indica que las Causas de los accidentes es por qué las personas corren riesgos como trabajar sin los elementos de protección colocados o viajan sin el cinturón de seguridad puestos lesiones y los accidentes son el resultado de: acciones Inseguras y Condiciones Inseguras. Las condiciones inseguras, es la situación peligrosa que posibilita que ocurra un accidente porque existe equipos sin protecciones o resguardos ; otro de los casos puede ser que por los elementos, equipos o materiales defectuosos; asimismo, por actos inseguros, que es la acción u omisión cometida por las personas, que permite que se produzca un accidente. es importante mencionar que no todos los actos inseguros producen accidentes, pero la repetición de los mismos puede ocasionar un accidente.

### **Consecuencias de los accidentes**

Un accidente laboral ocasiona daños, tanto para la empresa como para el trabajador, el costo humano lo constituye el dolor, el sufrimiento, la invalidez resultante, las muertes y en definitiva todo el daño que sufren las personas. El accidentado es el primer perjudicado por las consecuencias del accidente ya que es quien padece, en primer término, el sufrimiento de

la lesión física. También habría que incluir lo que supone la pérdida del individuo, de su experiencia y del esfuerzo con que cada trabajador contribuye a la mejora de la sociedad ya que la labor de la persona es insustituible cuando ésta falta. Otra de las consecuencias es la desconfianza o inseguridad respecto de la propia capacidad de llevar a cabo una tarea. Por último, no olvidar los trastornos que un accidente genera al grupo familiar del trabajador accidentado.

El costo económico está formado por todos los gastos y pérdidas que el accidente origina. Gastos que ocasionan la pérdida de horas de trabajo, tanto del accidentado como de los compañeros, la asistencia médica a las lesiones, la rotura y deterioro de materiales y equipos de trabajo, las pensiones devengadas por invalidez o muerte, etc.

### 2.3. Definiciones conceptuales

**Enfermedad Profesional** Consiste en estar expuesto prolongadamente a algunos materiales peligrosos y nocivos presentes en el área de trabajo. (Henao 2010).

**Peligro:** que genera el daño progresivo en el bienestar del trabajador Situación, acto o fuente con probabilidad de ocasionar daño físico, deterioro de la salud o en algunos casos de la propiedad (Henao 2010).

**Sistema de Gestión:** Instrumento de gestión sistemática y transparente que ayuda a direccionar, evaluar y verificar el rendimiento institucional en términos de calidad y satisfacción social en la ejecución de los servicios. (Henao 2010).

**La salud ocupacional:** la conforman tres grandes ramas que son: medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial. “A través de la salud ocupacional se pretende mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores y servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas” (Henao 2010: 33).

**Accidente:** viene a ser el evento no deseado que puede suscitar la muerte, enfermedad, lesión u otra pérdida. (Instituto de Normas Técnicas y Certificación. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud ocupacional).

**Incidente:** se refiere al acontecimiento no deseado, el que, bajo diferentes circunstancias, podría haber resultado en lesiones a las personas, inclusive daño a la propiedad o alguna pérdida en el proceso. Situación o acontecimiento no deseado que puede resultar en pérdida. (Rodellar, 1988:23).

**Acción correctiva:** es la acción tomada para excluir la causa de un no conformidad detectada u otra situación no deseable. (NTC-OHSAS 18001).

**Acción preventiva:** definida como la acción tomada para eliminar la causa de no Conformidad potencial u otra situación potencial no deseable. (NTC-OHSAS 18001).

**Accidente de trabajo:** según el Decreto 1295 (1994), es el suceso inesperado que proviene por alguna, ocasión del trabajo, y que trae como consecuencia la lesión orgánica del trabajador, puede ser grave o leve dejando una perturbación funcional o una invalidez como también la muerte, se considera accidente de trabajo: cuando lo ocurrido se da en el cumplimiento de labores cotidianas o esporádicas en la empresa o compañía en cual se desempeña; asimismo, el accidente que se origina cuando trabajador con sus funciones de forma regular, así también podemos indicar que cuando el empleado se traslada de su residencia al trabajo en Transporte brindado por el empleador. A lo contrario no se va considerar accidente de trabajo si ocurre durante permisos remunerados como también sean permisos sindicales o en lo tras actividades fuera de la empresa en el cual labora.

**Agentes de riesgo:** vienen a ser las condiciones ambientales que están dispuestos a causar daño a la salud o al proceso del trabajador, cuando no existen o fallan algunos los mecanismos de control. Estos pueden ser: físicos, químicos, de seguridad, biológicos, ergonómicos y psicosociales. (NTC-OHSAS 18001).

**Comité paritario:** según la NTC-OHSAS 18001(2008) el Comité de medicina, higiene y seguridad, para cumplir el programa de salud

ocupacional; sus miembros deben ser los delegados de los trabajadores y de las directivas de la empresa.

**Medicina preventiva:** son las actividades para identificación temprano de agentes Causantes de enfermedad y lesiones, para el control y rehabilitación del trabajador afectado. (Henao,2010)

**Riesgo:** Castañeda (2002) sostiene que es la probabilidad de que ocurra un evento o exposición al peligro, y la severidad en caso de lesión y enfermedad puede ser causada por el evento o Exposición.

**Salud:** es el concepto que es le da al bienestar físico, mental y social y no solamente en la ausencia de enfermedad o invalidez. (Henao,2010)

**Cronograma de actividades:** viene a ser un registro pormenorizado del plan de acción del programa, que está ubicado en el tiempo y con la asignación de diferentes responsabilidades de ejecución. Se encomienda elaborarlo para un periodo máximo de un año. (instituto colombiano de normas técnicas y certificación. Guía para el diagnóstico)

**Diagnóstico de condiciones de trabajo y panorama de factores de riesgo:** es la forma sistemática de identificar, localizar y valorar los factores de riesgo donde se pueda actualizar periódicamente y que permitiendo el diseño de medidas de intervención. (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. Guía para el diagnóstico)

**Enfermedad profesional:** es un estado patológico permanente como también temporal que sobreviene como consecuencia obligada y directa del trabajo que desempeña el empleado y que ha sido determinado como enfermedad profesional por el gobierno nacional (Decreto 1295/94).

**Exámenes ocupacionales:** es la valoración médica el cual determina el estado de salud del trabajador que estará en contacto con un riesgo laboral. (Henao,2010)

**Efecto posible:** se define como la consecuencia que concibe riesgo existente en el lugar de trabajo. (Henao,2010)

**Exposición:** es la frecuencia donde están expuestas las personas o las estructuras con factores de riesgo. (Henao,2010)

**Fuente de riesgos:** es la Condición y acción misma que genera riesgo.  
(Henao,2010)

## 2.4.Hipótesis

El presente estudio no amerita hipótesis de investigación tal como lo sostiene Supo (2014), cuando indica que las investigaciones sin hipótesis son aquellos cuyos enunciados no pueden ser calificados, por lo tanto, corresponde a una estimación puntual.

## 2.5.Sistema de variables

### - Variable independiente

Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional

### - Variable dependiente

Accidentes y riesgos

## 2.6.Operacionalización de variables (dimensiones e indicadores).

**Tabla1. Operacionalización de las variables independiente y dependiente**

Variables	Dimensiones	Indicadores
<b>Variable independiente</b>  Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.	Análisis de seguridad y salud ocupacional	Diagnostico situacional del campamento.
	Procesos y procedimientos bajo las normas OSHAS -18001	Planificar
		Hacer
		Verificar
		Actuar
<b>Variable dependiente</b>  Accidentes y riesgos.	Tipos de accidentes y riesgos.	Número de accidentes y riesgos en un periodo
		Número total de accidentes y riesgos resueltos en un periodo

### **3. MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1. Tipo de investigación**

Es aplicativo porque nos dice que “La investigación soluciona un problema de inmediato, se apoya en los hallazgos, las soluciones y los descubrimientos sobre la investigación ordenada”, esto según el autor Salinas (2008).

Según Hernández, R., Mendoza, C. (2018). Sostiene que es descriptivo porque nos permite determinar las características de las variables de estudio y a su vez tener conocimiento actualizado de la problemática de estudio.

#### **3.2. Enfoque cuantitativo**

De acuerdo Hernández, R., Mendoza, C. (2018), un enfoque cuantitativo se da cuando existe una muestra que representativa, los instrumentos contienen preguntas estructurados, los datos recogidos se cuantifican y se someten a análisis estadísticos, asimismo, considerando que se va utilizar conocimientos y conclusiones de investigaciones anteriores para solucionar un problema.

#### **3.3. Alcance o niveles.**

La presente investigación es descriptiva según Hernández y Mendoza (2018). porque busca especificar las características más importantes de la unidad de análisis y se recogió información de manera conjunta sobre las variables de estudio, el diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional como variable independiente y como variable dependiente accidentes y riesgos.

#### **3.4. Diseño.**

El diseño empleado en el estudio corresponde a los no experimentales. Estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observaran los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos en su forma de investigación (Hernández, et al. 2010, p. 149).

El gráfico que le corresponde a este diseño es el siguiente:



Dónde:

M =Campamento de Yanayacu, Puerto Inca - Huánuco

O = EL diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional

### **3.5. Población y muestra**

#### **Población**

En una investigación, la población se refiere al grupo a quienes se pretende generalizar los resultados. Esta puede conformarse por individuos, objetos, fenómenos o acontecimientos y deben presentar características comunes para que se comporten como grupo. La población es un conjunto de sujetos u objetos con características comunes, observables y susceptibles de medir y hacer inferencias (Bernal, 2010, p. 160).

En este estudio la población está constituida por todos los trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018

#### **Muestra**

a muestra es definida como el conjunto de sujetos que participa activamente en el estudio y de los cuales provienen los datos a analizar. Para Hernández, et al. (2017) la muestra se considera como un subconjunto de la población objetivo y que reportaran información relevante, para lo cual se tiene que definir correctamente y debe ser un subconjunto representativo. (p.173).

En este estudio, la muestra estuvo constituida por todos los trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018; por lo consiguiente, es una muestra censal. Asimismo, Arias (2006) plantea que “la muestra censal busca la recabacion de información acerca de la totalidad de una población finita” (p. 81)

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

Hernández, et (2017), define que la encuesta es el procedimiento adecuado para recolectar datos a grandes muestras en un solo momento (p. 216).

Para el caso de esta investigación se aplicó la encuesta a los 18 trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018; asimismo, se utilizó la observación directa, que consiste en observar detenidamente el fenómeno, hecho o situación, tomar la información para luego registrarlo y posteriormente analizarlo el cual es sostenido por (Bernal, 2010).

#### **Instrumentos de recolección de datos**

Cuestionario: Es en un grupo de preguntas referentes a una o más variables que van a medirse. Permite estandarizar y uniformar el proceso de recopilación de datos (Bernal, 2010, p. 250).

El cuestionario comprende 12 preguntas dirigidas a los 18 integrantes de la muestra.

Guía de observación: es la herramienta que se utiliza para la observación el cual puede utilizarse en diversas circunstancias, el cual sirve para el registro válido, confiable y sistemático tal como lo sostienen Hernández, Fernández y Baptista (2010).

### **3.7. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.**

Para emitir resultados concretos, válidos y fiables se usó del método estadístico como medio para procesar los resultados. Los resultados son mostrados en tablas de distribución de frecuencias y gráficos estadísticos sistematizados de manera organizada el comportamiento de las frecuencias obtenidas; se utilizó de la estadística descriptiva.

## **4. RESULTADO DE ANALISIS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

### **4.1. Procesamiento de datos.**

Los resultados del análisis de seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu, son los siguientes:

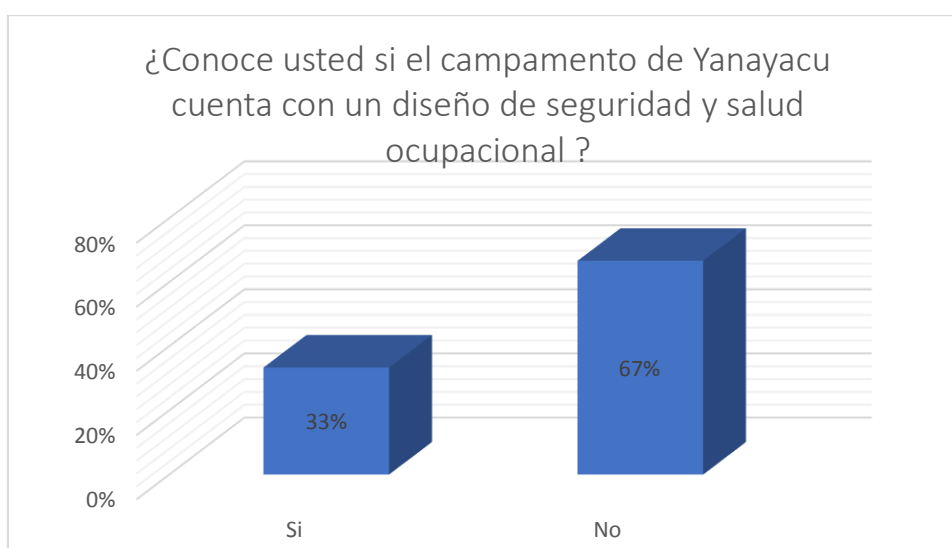


**Tabla 2. ¿Conoce usted si el campamento cuenta con un diseño de seguridad?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	6	33%
No	12	67%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca  
Elaboración: Propia

**Gráfico 2. ¿Conoce usted si el campamento cuenta con un diseño de seguridad?**



Fuente: Tabla 2  
Elaboración: Propia

El 67% de trabajadores desconocen si el campamento cuenta con un diseño de seguridad y salud ocupacional que les ayude a reducir los riesgos ante cualquier eventualidad, mientras que el 33% si están seguros de que el campamento cuenta con un diseño.

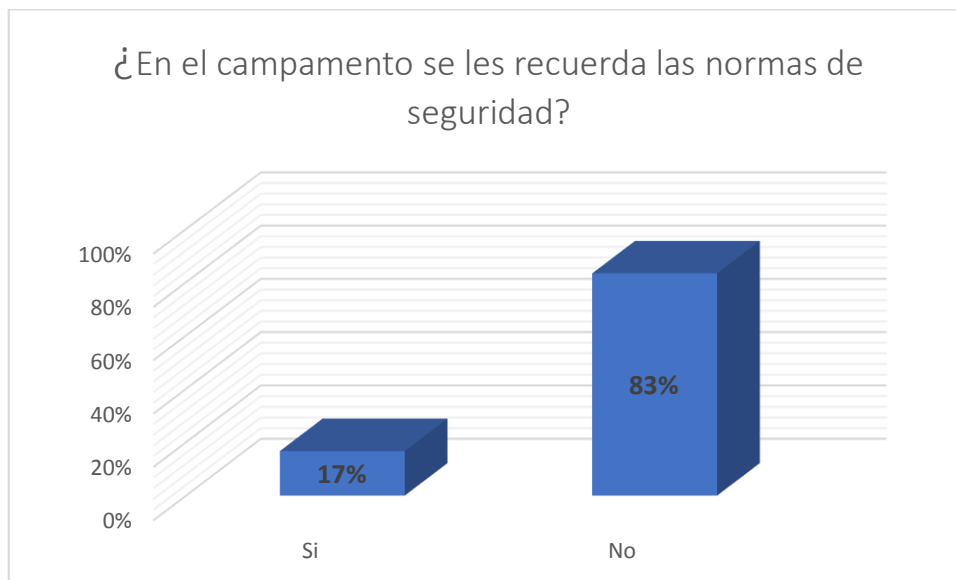
**Tabla 3. ¿El campamento de Yanayacu, constantemente les recuerda las normas de seguridad?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	17%
No	15	83%

<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>
--------------	-----------	-------------

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca  
Elaboración: Propia

**Gráfico 3. ¿El campamento de Yanayacu, constantemente les recuerda las normas de seguridad?**



Fuente: Tabla 3

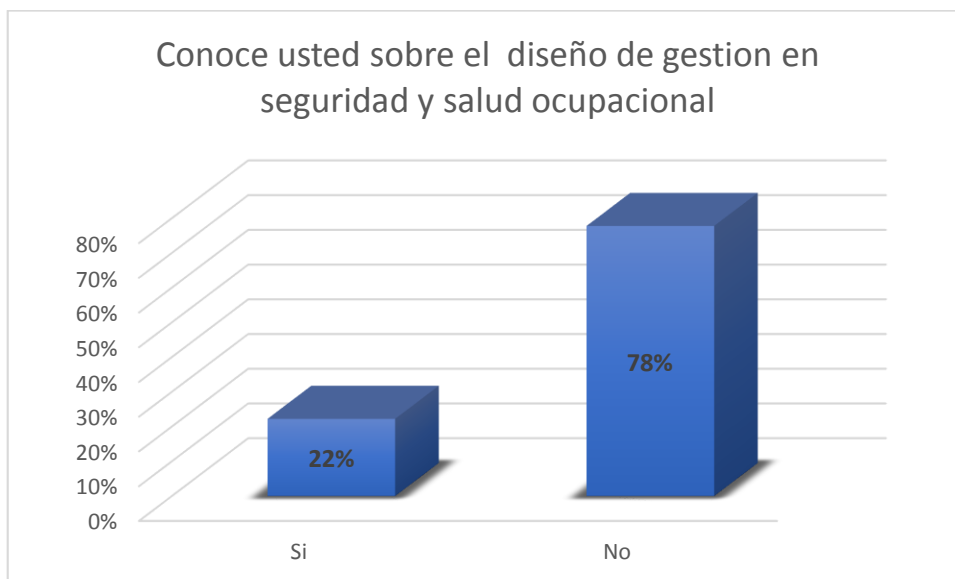
Elaboración: Propia

La encuesta aplicada nos arroja que solo el 17% de los trabajadores dice que, en el campamento, si les recuerda constantemente las normas de seguridad, en cambio un 83% dice que en el campamento no se preocupa por recordarles las normas de seguridad a sus trabajadores.

**Tabla 4. ¿Conoce usted sobre el diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional?**

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	4	22%
No	14	78%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

**Gráfico 4. ¿Conoce usted sobre el diseño de gestión en salud y seguridad ocupacional?**



Fuente: Tabla 4

Elaboración: Propia

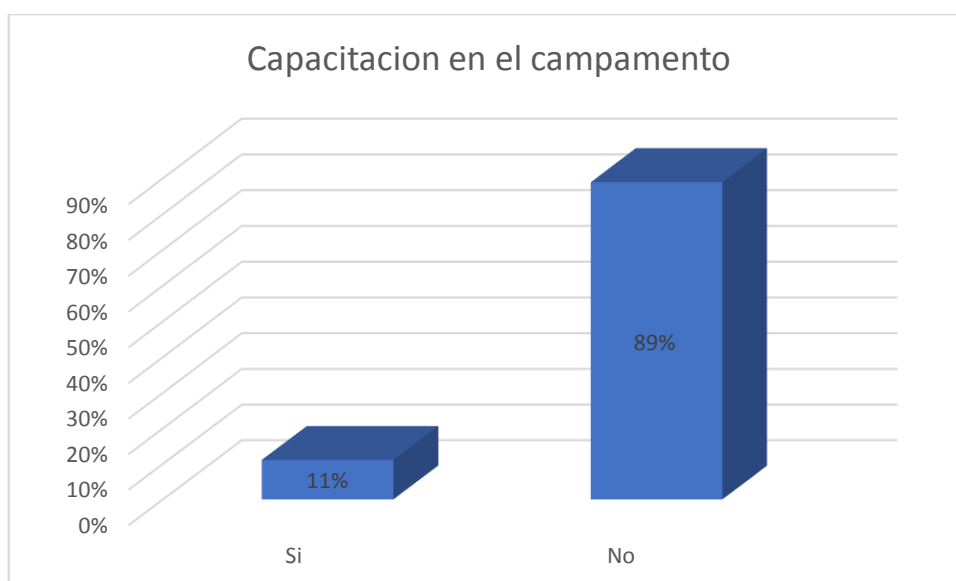
En la tabla y el gráfico adjunto se puede visualizar que el 77% de los encuestados no tiene conocimientos sobre Seguridad y Salud Ocupacional, mientras que un 22% indican que si conocen del diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional.

**Tabla 5. ¿Existe capacitación sobre seguridad y salud ocupacional en el campamento?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	11%
No	16	89%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca  
Elaboración: Propia

**Grafico 5. ¿Existe capacitación sobre seguridad y salud ocupacional en el campamento?**



Fuente: Tabla 5

Elaboración: Propia

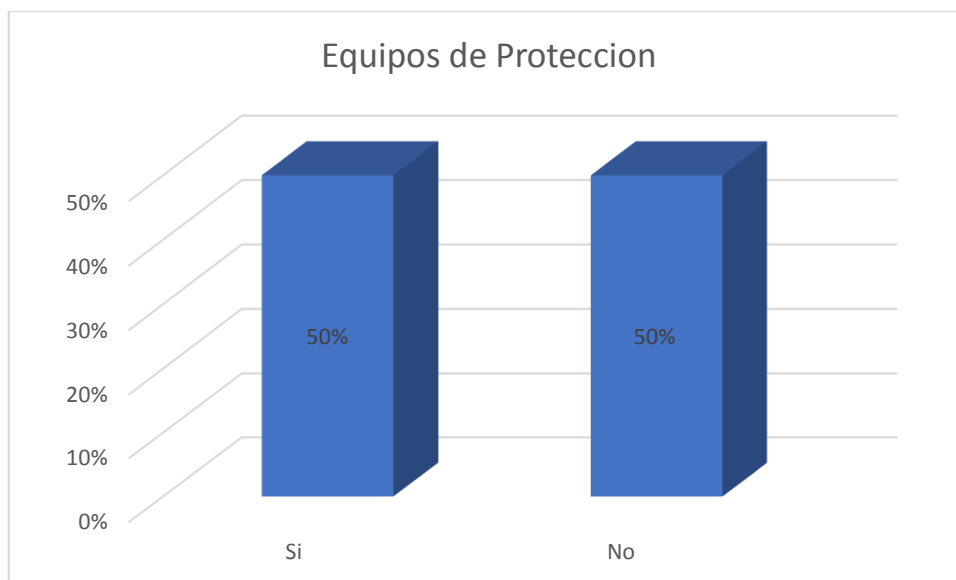
En la tabla y el gráfico adjunto se puede visualizar que el 89% de todos los trabajadores asegura que el campamento de Yanayacu, no capacita a su personal, solo el 11% afirma que sí se capacita al personal.

**Tabla 6. ¿Cuenta con equipos de protección personal en el trabajo?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	9	50%
No	9	50%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca  
Elaboración: Propia

**Grafico. 6 equipos de Protección del personal**



Fuente: Tabla 6

Elaboración: Propia

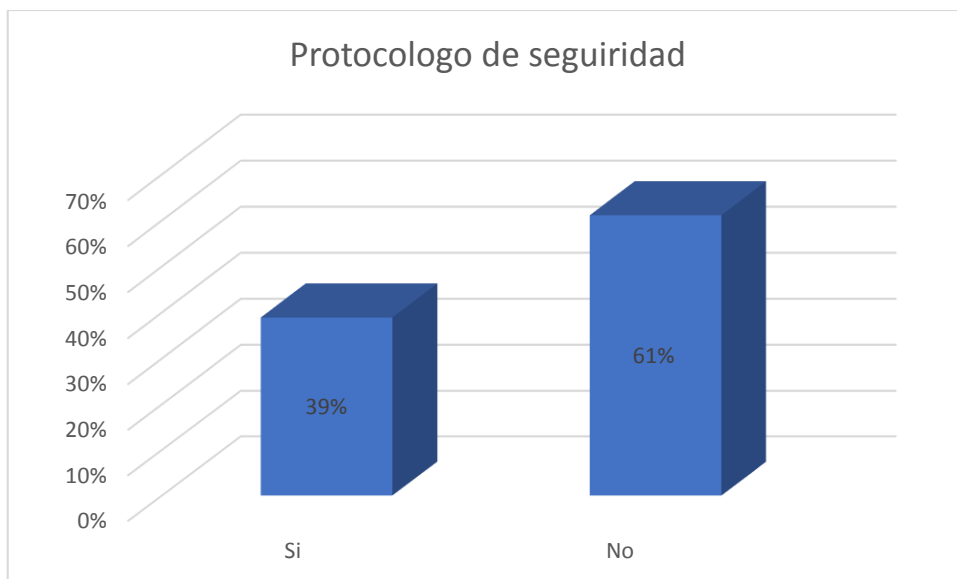
De acuerdo la tabla y figura adjunta se puede evidenciar que el 50 %, que equivale a 9 trabajadores, afirma que en el campamento de Yanayacu no les brinda el EEP de seguridad adecuado para que realicen sus diferentes actividades; asimismo, otro 50 % asegura que si se les brinda el EEP adecuado.

**Tabla 7. ¿Usted como trabajador tiene la cultura de seguir los protocolos de seguridad adecuadamente?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	7	39%
No	11	61%
Total	18	100%

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca  
Elaboración: Propia

**Grafico 7. Cultura de seguir los protocolos de seguridad**



Fuente: Tabla 7

Elaboración: Propia

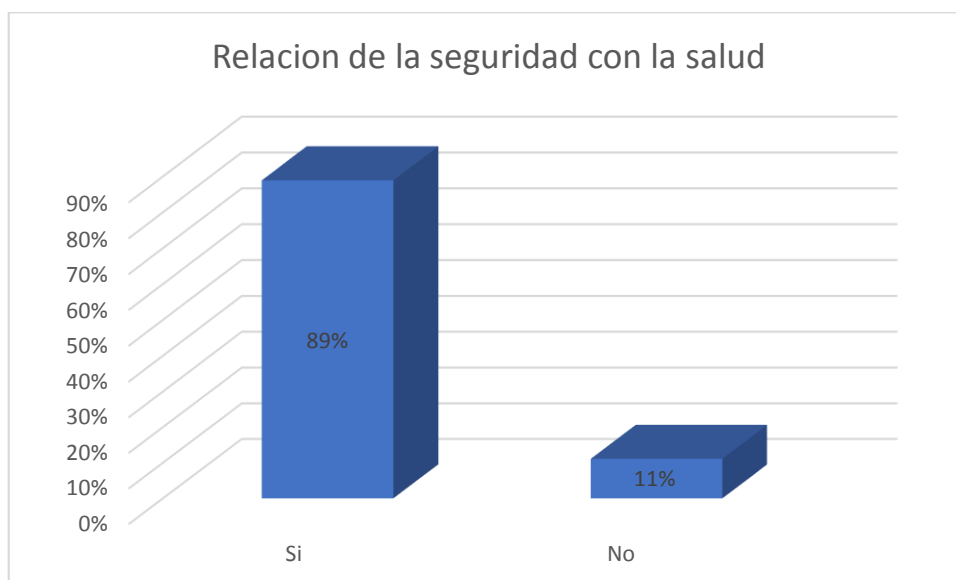
De la tabla y el grafico mostrado se puede visualizar que un Solo el 39% de los trabajadores afirman que tienen una cultura de seguir todos los protocolos de seguridad, en cambio la mayoría que son el 61% de personal que labora en la empresa dice no tienen cultura sobre seguridad y mucho menos de cómo seguir sus protocolos.

**Tabla 8. ¿Cree Ud. que la seguridad se relaciona con la salud?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	89%
No	2	11%
Total	18	100%

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu,  
Puerto Inca Elaboración: Propia

**Grafico 8. ¿Cree Ud. que la seguridad se relaciona con la salud?**



Fuente: Tabla 10

Elaboración: Propia

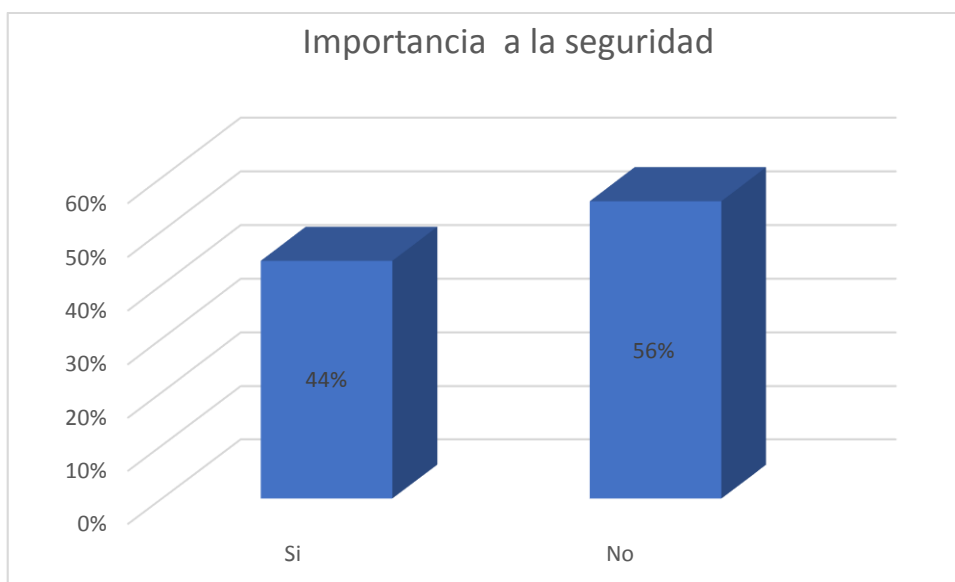
De acuerdo a la tabla y el grafico mostrado se puede evidenciar que el 89% de todos los trabajadores que laboran en el campamento de Yanayacu aseguran que la seguridad se relaciona con la salud o en todo caso que la salud va de la mano con la seguridad, en cambio solo el 11% dice que la salud y la seguridad no van de la mano o no se relaciona

**Tabla 9. ¿Cree que en el campamento se da importancia a la seguridad?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	8	44%
No	10	56%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu,  
Puerto Inca Elaboración: Propia

**Grafico 9. Importancia a la seguridad en el campamento de Yanayacu**



Fuente: Tabla 10

Elaboración: Propia

En la tabla y el gráfico adjunto se muestra la valoración, a esta pregunta que el 44% de la totalidad de trabajadores encuestados afirma que en el campamento de Yanayacu si se le da la debida importancia a la seguridad, mientras el otro 56% restante en cambio niega que en el campamento se preocupe por la seguridad de sus trabajadores.

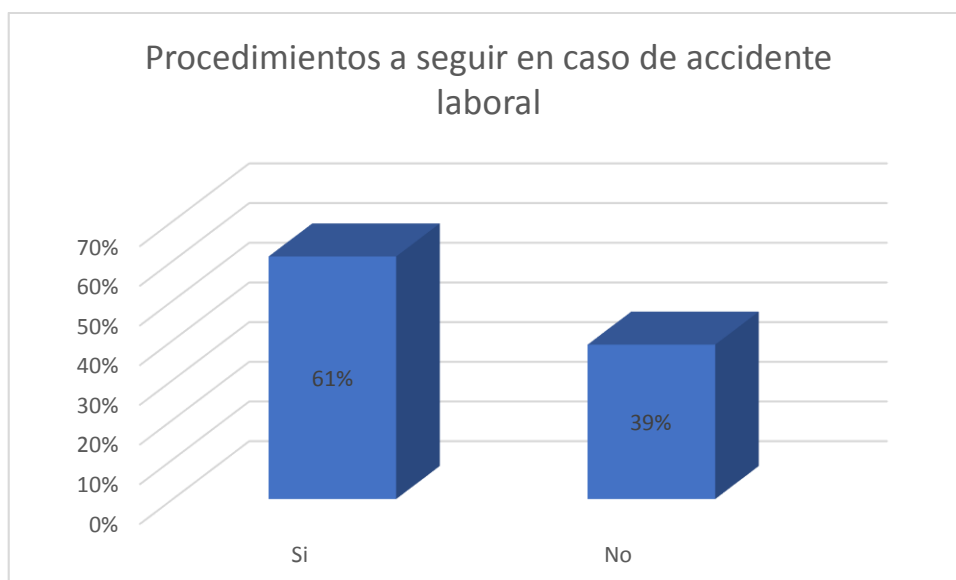
**Tabla 10. ¿En caso de un accidente de trabajo sabe, que procedimientos seguir?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	61%
No	7	39%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>



Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu,  
Puerto Inca Elaboración: Propia

**Gráfico 10. ¿En caso de accidente de trabajo sabe los procedimientos a seguir?**



Fuente: Tabla 10

Elaboración: Propia

En la tabla y el gráfico adjunto se muestra la valoración, el 61% de trabajadores afirma que conocen cómo actuar en caso de un accidente laboral y que procedimiento seguir, sin embargo, el 39% afirmaron que no saben cómo se debe proceder, y al ser una cantidad considerable se debe tomar medidas correctivas inmediatas ya que podría causar daños físicos y hasta psicológicos.

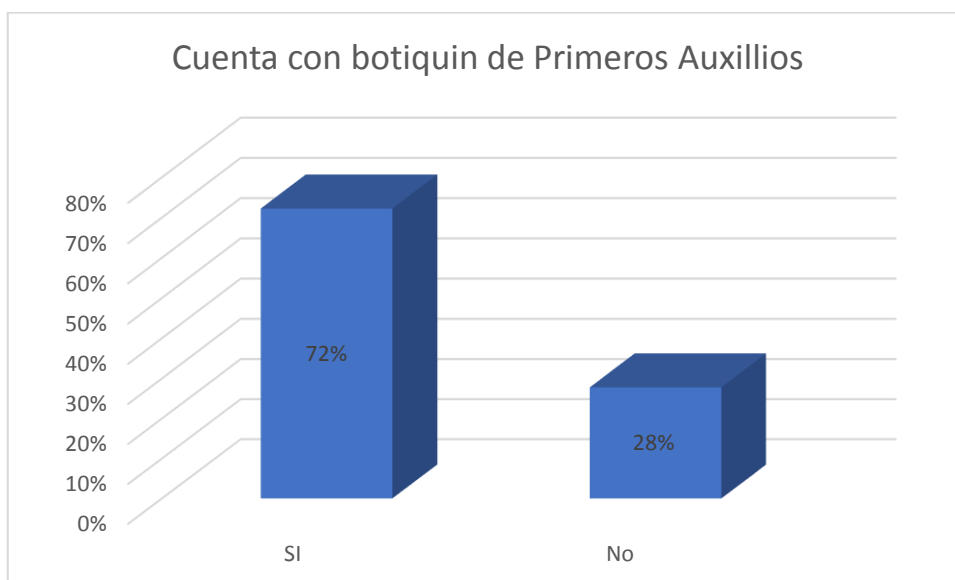
**Tabla 11. ¿El área donde usted labora, cuenta con un botiquín de primeros auxilios?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	72%

No	5	28%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu,  
Puerto Inca Elaboración: Propia

**Gráfico 11. El área cuenta con botiquín de primeros auxilios**



Fuente: Tabla 11

Elaboración: Propia

En la tabla y el gráfico adjunto se muestra que el 72% de los trabajadores del campamento de Yanayacu afirman que existe y conocen la ubicación del botiquín de primeros auxilios, mientras que 28% desconocen la ubicación del botiquín e indican que están un poco distanciados.

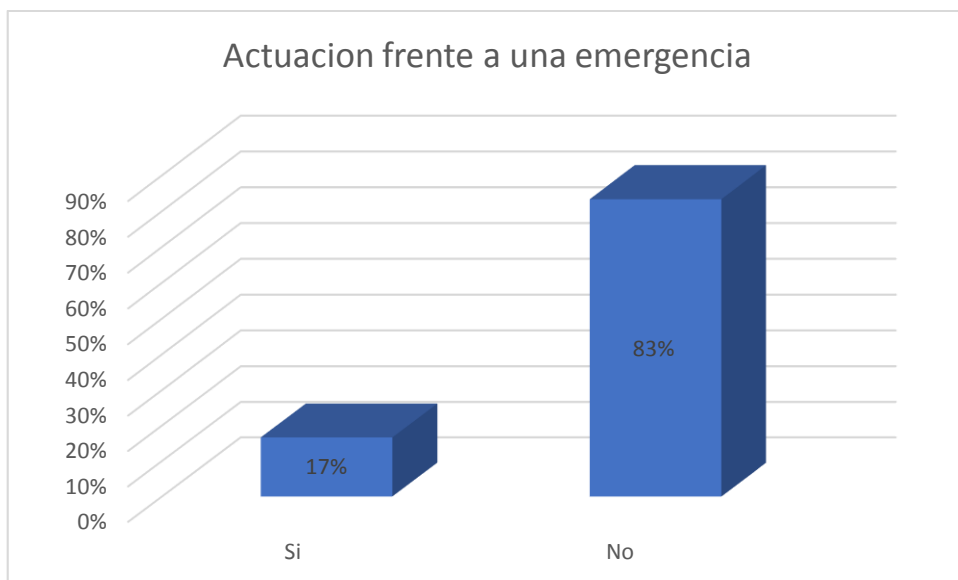
**Tabla 12. ¿Usted, sabe cómo actuar en caso de una emergencia?**

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	17%
No	15	83%

<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>
--------------	-----------	-------------

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu,  
Puerto Inca Elaboración: Propia

**Gráfico 12. ¿En caso de una emergencia sabe cómo actuar?**



Fuente: Tabla 12

Elaboración: Propia

El 83 % de los trabajadores, según la encuesta realizada, manifiestan que no saben cómo actuar en caso de que ocurra una emergencia, ya que el actuar de forma presurosa ante una emergencia puede incluso salvar vidas; mientras que un 17% indican que conocen la forma de actuar en una emergencia suscitada.

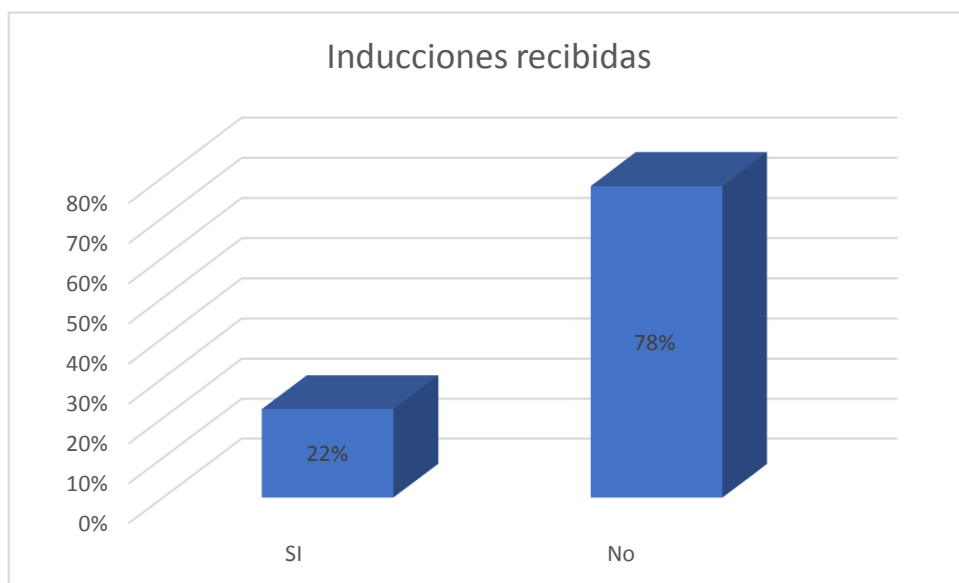
**Tabla 13. ¿Usted, ha recibido las inducciones necesarias antes de laborar en el campamento?**

<b>Nivel</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Si	4	22%

No	14	78%
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100%</b>

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu,  
Puerto Inca Elaboración: Propia

**Gráfico 13. ¿Usted ha recibido las inducciones necesarias, antes de laborar en el campamento?**



Fuente: Tabla 13

Elaboración: Propia

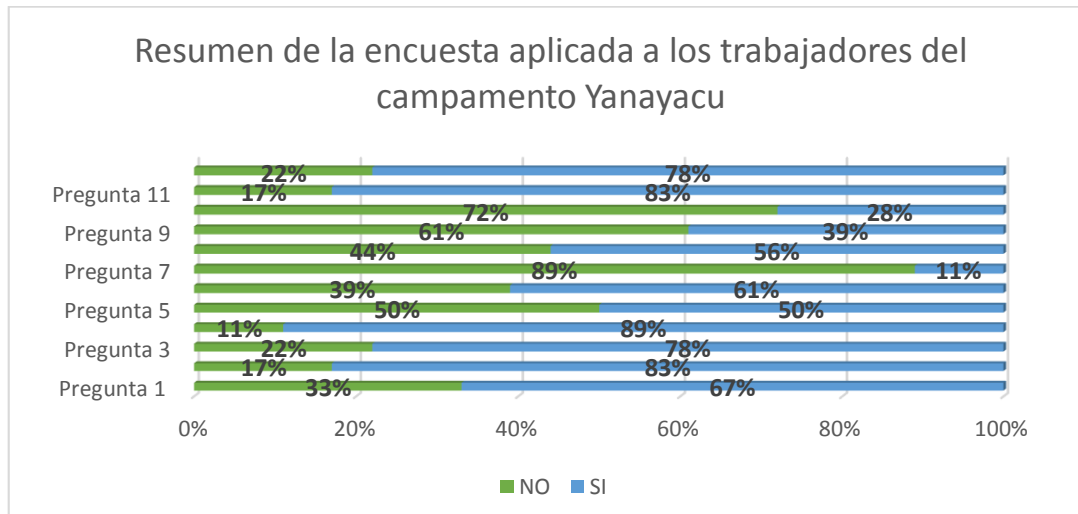
El 77% de los trabajadores encuestados señalan que no se les brindó las inducciones correspondientes para cada tipo de trabajo, ya que éstas son de fundamentales para el reconocimiento de áreas y la prevención de riesgos en el campamento, es necesario garantizar que el 100% de los trabajadores reciban las inducciones adecuadas, por lo que se empezará a tomar medidas y se elaborará jornadas de capacitación.

**Tabla 14. Resumen de las encuestas aplicada a los trabajadores del campamento de Yanayacu.**

Preguntas	Frecuencia		Total	Porcentaje		Total
	Si	No		Si	No	
Pregunta 1	6	12	18	33%	67%	100%
Pregunta 2	3	15		17%	83%	
Pregunta 3	4	14		22%	78%	
Pregunta 4	2	16		11%	89%	
Pregunta 5	9	9		50%	50%	
Pregunta 6	7	11		39%	61%	
Pregunta 7	16	2		89%	11%	
Pregunta 8	8	10		44%	56%	
Pregunta 9	11	7		61%	39%	
Pregunta 10	13	5		72%	28%	
Pregunta 11	3	15		17%	23%	
Pregunta 12	4	14		22%	78%	

Cuestionario aplicado a los trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca  
Elaboración: Propia

**Grafico 14. Resultados de la Encuesta resumida**



Fuente: Tabla 14

Elaboración: Propia

### Interpretación:

Después de haber realizado y aplicado la encuesta, se puede observar en la tabla y figura adjunta, que la mayoría de los

trabajadores, no conocen acerca de las normas y leyes de seguridad y salud ocupacional, es por eso que el presente proyecto de tesis tiene por objetivo, brindar un diseño en gestión de seguridad y salud ocupacional, para mejorar dichas falencias encontradas, a través de una futura aplicación de procedimientos de seguridad aceptados por toda el campamento de Yanayacu , Puerto Inca Huánuco -2018.

### **Resultados de la Ficha de Observación**

Asimismo, se utilizó como instrumento la ficha de observación Checklist que lo sostiene (Summaries Leader,2014), donde menciona que va permitir recolectar información directa de datos, esto se realizó mediante la observación directa de todos los procesos en las instalaciones y espacios del campamento de Yanayacu; se puede observar que la mayoría de trabajadores desconocen las normas y leyes en el aspecto de seguridad y salud ocupacional , al mismo tiempo podemos mencionar que existe riesgos y peligros a las que están expuestos los trabajadores, como obstáculos que impiden en el libre tránsito , no todos los trabajadores cuentan con equipos de protección los ambientes no son adecuados ni mantienen el orden que se necesita ;además , que los suministros de primeros auxilios ,no se encuentran disponibles en caso de alguna emergencia ; es necesario que los jefes zonales y la misma organización de PROVIAS-NACIONAL, el cual pertenece el campamento se comprometan en mejorar estas condiciones referente a la seguridad y salud ocupacional.

## **5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Al haber investigado fuentes teóricas de Seguridad y salud ocupacional bajo las norma OSHAS 18001, se puede concebir que es indispensable e importante el conocimiento y la ejecución de los sistemas integrados de gestión de seguridad dentro de cualquier organización e institución, ya sea empresarial, industrial, minería, construcción, educación; en ese sentido, las teorías y los conocimientos muestran situaciones

magníficas que se pretenden seguir y que en ocasiones, están alejados de la realidad, aun cuando se trata de un país en vías de desarrollo y mejoramiento, donde estos temas, están en situaciones incipientes, hasta que ocurre algún siniestro, será cuando recién se empieza a tomar en atención. Siendo este el caso de la realidad, se percibe que en el campamento de Yanayacu el cual son los encargados de mantenimiento de vías en los tramos de Puerto Inca, provincia de Huánuco, se ha podido observar que los sistemas de seguridad y salud ocupacional empleados son demasiado básicos, tanto que ni siquiera los ejecutivos, ingenieros supervisores, residentes y trabajadores, conocen los conceptos y prácticas eficaces sobre seguridad y salud ocupacional. Asimismo, es pertinente conocer los procedimientos de seguridad que están estandarizados además de las normas internacionales. Con respecto al campamento de Yanayacu, se puede mencionar que una cultura de seguridad y salud ocupacional es tarea de todos los integrantes de la organización, el de conocer los peligros al cual están expuestos los trabajadores, situación que sostiene Henao (2010), al señalar que el trabajador tiene derecho de saber que existen leyes y normas que rigen y administran puesto que ellos desarrollan y complementan los requerimientos de seguridad de su organización ;sin embargo, en el campamento mencionado no existe las prácticas y procedimientos de seguridad, no se encaminó en buscar la creación de políticas y cultura de trabajo seguro, puesto que, tanto desde la cabeza de la organización, como hasta el último obrero, priorizaban temas económicos, más no la integridad física de sus trabajadores; situación que se busca cambiar con el desarrollo del presente diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional el cual coincide con Lobo (2015) cuando menciona que un diseño en seguridad y salud ocupacional puede permitir controlar los accidentes que pueda suscitar en un centro laboral ; ésta no puede funcionar de una manera totalmente eficiente si las infraestructuras e instalaciones de trabajo no brindan los espacios necesarios y comodidades para operar de manera segura tal como lo indica Poveda (2014). Dentro de este marco, se puede observar que en el campamento no se brinda una adecuada información a todo

su personal ya que en la encuesta aplicada respondieron un 78% que desconocen sobre las inducciones en seguridad y salud ocupacional, asimismo, un 83% indican que no se les recuerda las normas de seguridad ; así también manifestaron que un 50% de trabajadores indican que no se les brinda equipos de protección, aspecto muy alarmante que se tienen que ser mejorados mediante un sistema de seguridad, ya que podrían generar graves accidentes y peligros , en la maquinaria que es con lo que trabaja y con el recurso humano mismo; pudiendo así ocasionar accidentes con mayor gravedad. Es necesario resaltar que no solo es implantar el diseño en gestión de seguridad y salud ocupacional, sino también sensibilizar y capacitar al personal, para luego mejorar las instalaciones del campamento; es indispensable el compromiso de toda la estructura organizacional del campamento para mantener una cultura de seguridad y trabajar apropiadamente a través del tiempo buscando complementar y mejorar el sistema para lograr los objetivos institucionales, el cual se busca lograr.



## **6. CONCLUSIONES**

Del presente trabajo de investigación se puede concluir que:

Se propuso un diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional, con la finalidad de eliminar o minimizar los accidentes y riesgos laborales con la participación de todos los integrantes del campamento de Yanayacu, alcanzando expectativas favorables en la reducción de riesgos.

Se desarrolló un análisis de seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu mediante la identificación de riesgos y peligros, se aplicó una encuesta a los trabajadores enmarcado en el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud ocupacional, cuyo resultado indica ,que nos encontramos en un inicio en cuanto a la organización de riesgo , ya que el personal, al no estar sensibilizado y capacitado de los peligros laborales, no se interesa en requerir mejores condiciones de seguridad, trabajando en función al beneficio económico , sin importar el recurso humano.

Se estableció los procesos y procedimientos bajo las normas OHSAS-18001, el cual está plasmado en un Diseño de Gestión de seguridad y salud ocupacional que permita controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu.

## **7. RECOMENDACIONES:**

Es muy importante y necesario contar con un diseño de gestión de seguridad y salud ocupacional, ya que va garantizar que existan los procedimientos que permiten a la institución u organización a controlar los riesgos y peligros concernientes a la seguridad y salud ocupacional.

Se recomienda que debe realizar mantenimientos preventivos a las maquinarias y a los equipos utilizados en los procesos de mejoramiento de vías en carreteras, con el objetivo de prevenir accidentes, incidentes y eventos no deseados, de tal modo garantizando ambiente laboral adecuado donde se propicie la motivación y el compromiso de todos los integrantes en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca.

Se debe ejecutar jornadas de capacitación para todos los integrantes del campamento con el fin de concientizarlos de la gran importancia que se le debe dar a las actividades de seguridad y salud ocupacional, ya que va traer beneficios para la organización y para los trabajadores brindando un mejor ambiente laboral.

## **8. PROPUESTA DE DISEÑO EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

### **1. INTRODUCCION:**

PROVIAS NACIONAL es una unidad ejecutora del ministerio de transportes y comunicaciones adscrito al despacho viceministerial de transportes, el cual está encargado de las diferentes actividades de preparación, en gestión, administración y de ser el caso ejecución de proyectos y programas de infraestructura de transporte de las vías nacionales.

El campamento de Yanayacu, Puerto Inca – Huánuco pertenece a la unidad Zonal Ucayali de PROVIAS NACIONAL, cuya entidad tiene la misión de preparar, gestionar la administración , ejecución de proyectos de transporte relacionada a la red vial nacional, así como también la gestión y control de actividades con recursos económicos que se emplean para el mantenimiento de vías y seguridad de las carreteras en puentes de la red vial nacional, brindando así a los usuarios un medio de transporte eficiente y seguro; contribuyendo en la integración económica y social de nuestro país. Yanayacu está ubicada en el distrito de Yuyapichis, provincia de Puerto Inca de región de Huánuco. Al ser una organización que está expuesto a diferentes riesgos y peligros para los trabajadores, es necesario que ésta cuente con un de Diseño de seguridad y salud ocupacional, además la ley lo exige para prevenir y evitar incidentes y accidentes en el peor de los casos. En ese sentido, el campamento, al igual que muchas que existe tiene la tarea de mejorar respecto al tema, ya que, en una encuesta realizada, muy pocos trabajadores conocen respecto a seguridad y salud ocupacional, y quienes no saben nada de ello, tampoco reciben la asesoría ni la capacitación pertinente que por derecho tendrían que recibirla. Debido a esto; al ver esta falencia, se propone el siguiente diseño de gestión de seguridad y salud ocupacional.

## **2. ALCANCE:**

Este Diseño pretende alcanzar a todos los trabajadores del campamento de Yanayacu, Puerto Inca ya todos los integrantes que estén vinculados con mencionado campamento para mejorar prevenir accidentes laborales.

## **3. OBJETIVO:**

El diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional tiene como objetivo de brindar las pautas indispensables para lograr la protección de la vida, la salud y fomentar la seguridad de todos los trabajadores , ya sean propios o foráneos; mediante la creación y promoción de sistemas de prevención en riesgos, el cual nos permitirá capacitar y motivar a todos los integrantes bajo los pasos del modelo de OHSAS 18001, todo ello permitirá mejorar la productividad, la seguridad y el ambiente de trabajo.

## **4. LÍNEA BASE DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El diseño que se pretende desarrollar, tiene como pilar fundamental brindar pautas indispensables para lograr la protección de la vida, la salud y fomentando así la seguridad y salud ocupacional de todos los trabajadores, todo ello bajo las normas OHSAS-18001; sin embargo es necesario adaptarlo a la realidad del campamento de Yanayacu, de esa manera, se obtenga los resultados esperados.

De acuerdo al análisis de seguridad y salud ocupacional se encontraron los siguientes factores que se tiene que mejorar:

- ✓ No se encontraron medios que ayuden a que los trabajadores aporten en temas relacionados a seguridad y salud ocupacional.
- ✓ La política de seguridad y salud ocupacional no es de conocimiento de los trabajadores.
- ✓ Ningún Supervisor del campamento se responsabiliza sobre seguridad y salud ocupacional, entidad pública.

- ✓ La entidad que contrata personal nuevo no especifica los requerimientos de las capacidades obligatorias que cada puesto de trabajo requiere.
- ✓ Los operadores no cuentan con los respectivos implementos de seguridad (EPP) necesarios para la realización de las actividades.
- ✓ Instalaciones inadecuadas que no cuenta con la asistencia técnica en áreas de seguridad salud ocupacional, con extintores vencidos que no es podrá ser utilizado en caso de presentarse un amago de incendio.
- ✓ Falta de estandarización de los materiales del almacén para lograr un control adecuado de materiales y el respectivo orden y limpieza.
- ✓ La falta de botiquín para las medicinas de primeros auxilios necesarios en caso sucediera un accidente en el tramo respectivo.
- ✓ No se realiza exámenes médicos ocupacionales ni son tomados en cuenta para realizar las acciones preventivas y correctivas correspondientes.
- ✓ La organización, no implanta ni conserva información de manera apropiada para explicar los componentes y la relación de los sistemas de gestión.
- ✓ La organización, no implanta procesos para controlar los documentos que se originan por la lista de verificación.

## **5. POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

El campamento de Yanayacu, con esta Política asume un compromiso de toda la organización en lograr un ambiente de trabajo más seguro, disminuyendo o evitando los riesgos durante el desempeño laboral de los trabajadores. Para ello es necesario trabajar estos objetivos:

- ✓ Mantener las condiciones en orden y limpieza en las instalaciones para contribuir al cuidado de la salud y comodidad de quienes realizan los trabajos.

- ✓ Fomentar una cultura de prevención de riesgos laborales y un sistema de gestión el cual permita la prevención de todos los riesgos y peligros generados en el desarrollo de las actividades laborales.
- ✓ Identificar los peligros, evaluando y controlando los riesgos de seguridad y salud en el trabajo, siendo esto una prioridad e importante.
- ✓ Cumplir con la normativa legal aplicable que favorece a la seguridad de sus trabajadores y de terceros en general.
- ✓ Garantizar y fomentar las condiciones de seguridad, salud e integridad física, mental y social del personal durante el desarrollo de labores en el centro de trabajo y en los lugares donde se les comisione, por necesidad de servicio, evitando riesgos y accidentes de trabajo, así como enfermedades ocupacionales que se puedan dar.
- ✓ Medir, evaluar y auditar los programas de seguridad y salud en el trabajo, para certificar un desempeño pertinente en la mejora continua.

## **6. PLANIFICACIÓN DEL SISTEMA**

Se procede a precisar un plan de trabajo para la mejora del sistema, para ello se mantuvieron reuniones entre los diversos jefes de área técnica de supervisión que son los encargados de sección contribuyendo con temas de seguridad y salud ocupacional, el jefe zonal, el jefe de área de abastecimiento, el jefe personal, los encargados de supervisión, la encargada de seguridad, entre otros. Se realizó el análisis de identificación de peligros y evaluación de riesgos según la metodología planteada en el capítulo número 2, teniendo en cuenta la información seleccionada de la situación actual del campamento. Asimismo, se definieron los objetivos del sistema de gestión, con el objetivo de poder realizar el seguimiento y revisión periódicamente del nivel en cumplimiento del mismo.

## 6.1. CUADRO DE OBJETIVOS Y METAS

Tabla.15. cuadro de objetivos y metas.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICO	META	INDICADOR	FORMULA DEL INDICADOR	RESPONSABLES
Identificar los peligros y evaluar los riesgos laborales	Elaborar la matriz	100%	Porcentaje de la matriz IPERC ejecutada	$(\text{Matriz IPERC ejecutada} / \text{matriz IPERC programados}) \times 100\%$	Área administrativa
	Elaborar los mapas de riesgos y peligros	100%	Proporción de mapas de peligros	$(\text{N}^\circ \text{ de mapas creados} / \text{N}^\circ \text{ de mapas programados}) \times 100\%$	Área administrativa
Realizar los procedimientos de preparación y respuesta ante cualquier emergencias	Ejecutar los simulacros programados.	100%	Porcentaje de simulacros ejecutados	$(\text{N}^\circ \text{ de Simulacros ejecutados} / \text{N}^\circ \text{ de simulacros programados}) \times 100\%$	Área administrativa
	Formar Comités de atención en Emergencias	100%	Porcentaje de comités conformadas e implementada	$(\text{N}^\circ \text{ de brigadas conformadas e implementadas} / \text{N}^\circ \text{ de comités propuestos}) \times 100\%$	Área administrativa
	Efectuar las fiscalizaciones dirigidas a preparar las respuesta a una emergencias	100%	Porcentaje de fiscalizaciones realizadas	$(\text{N}^\circ \text{ Inspecciones realizadas} / \text{N}^\circ \text{ Inspecciones programados}) \times 100\%$	Área de seguridad
	Verificar y ejecutar pruebas de funcionamiento de extintores	100%	Porcentaje de prueba de extintores con pruebas de funcionamiento realizadas	$(\text{N}^\circ \text{ de extintores con pruebas de funcionamiento realizadas} / \text{N}^\circ \text{ de extintores programados}) \times 100\%$	Área de seguridad
	Realizar adquisición de los equipos de primeros auxilios	100%	Porcentaje de equipos adquiridos	$(\text{N}^\circ \text{ de equipos adquiridos} / \text{N}^\circ \text{ de equipos programados para adquirir}) \times 100\%$	Área administrativa y abastecimiento
	Señalizar vías	100%	Porcentaje de	(Señalización de	Área de

	de evacuación		Señalizaciones de vías de evacuación	vías, evacuación ejecutados/ señalización de vías de evacuación programados) x 100%	seguridad
	Elaborar el Plan de Respuesta a Emergencias	100%	Porcentaje elaboración y Plan de respuesta ante Emergencias	(N° de actividades elaboradas / N° de actividades previstas) x 100%	Área de seguridad
Minimizar y mejorar el uso de los residuos peligrosos y no peligrosos	Deposición y tratamiento de los residuos peligrosos generados	100%	Porcentaje de desechos peligrosos procesados	(Cantidad de desechos peligrosos procesados / Cantidad de desechos Peligroso generados) x 100%	Área de seguridad y operativa
	Procedimiento para el manejo de los residuos no peligrosos	100%	Porcentaje de desechos no peligrosos	(Cantidad de desechos no peligrosos procesados / cantidad de desechos no peligroso) x 100%	Área de seguridad y operativa
Minimizar la ocurrencia de accidentes	Realizar capacitaciones de inducción al personal nuevo	100%	Porcentaje del personal nuevo capacitado	(Cantidad de personal nuevo capacitado / Cantidad de Personal nuevo) x 100%	Área de seguridad
	Realizar inspecciones de seguridad y salud en el trabajo a las áreas de trabajo	100%	Porcentaje de inspecciones ejecutadas	N° Inspecciones ejecutadas / N° Inspecciones Programados) x 100%	Área de seguridad
Prevenir enfermedades ocupacionales en trabajadores	Realizar evaluaciones médicas de salud Ocupacional al personal propio	100%	Porcentaje del personal evaluado	(Cantidad de personal evaluado / Cantidad de Personal existente) x 100%	Área de seguridad
	Realizar inspecciones de Higiene	100%	Porcentaje de inspecciones ejecutadas	(N° Inspecciones ejecutadas / N° Inspecciones	Área de seguridad



				programados) x 100%	
	Efectuar charlas de salud ocupacional	100%	Porcentaje de charlas ejecutadas	(N° charlas ejecutadas / N° charlas programadas) x 100%	Área de seguridad
Capacitar y sensibilizar al personal propio	Capacitar al personal en seguridad integral	100%	Capacitar al personal en seguridad integral	(N° cursos ejecutados / N° cursos Programados) x 100%	Área de seguridad
	Capacitar al personal en atención de Primeros auxilios	100%	Porcentaje de personal capacitado en atención de primeros auxilios	Porcentaje de personal capacitado en atención de primeros auxilios	Área de seguridad

## 7. COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Para la correcta implementación y ejecución del presente diseño, es importante y necesario crear un Comité de seguridad y salud ocupacional, por lo que se requerirá a los directivos, promover las actividades pertinentes para dicha conformación. Asimismo, se propone que el Comité de seguridad y salud ocupacional este conformado por personal de todas las áreas del campamento.

### 7.1. ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.

Como requisito indispensable de la norma OHSAS 18001 se elegirá al representante de la dirección es el presidente de la comisión de seguridad y salud ocupacional y entre sus funciones podemos mencionar:

- ✓ Asegurar que los requisitos del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se establezcan, implementen y mantengan de acuerdo a las especificaciones que se da en las normas OHSAS 18001.
- ✓ Promover y asegurar que los miembros de la comisión presenten los informes sobre el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para revisión y mejora continua.

**Tabla 16. comisión de seguridad y salud ocupacional**

Nombres y Apellidos del Miembro del CSSO	Tipo de Representación	Tipo de Cargo
	Área SSO	PRESIDENTE
	Área Administrativa	SECRETARIO
	Área Operativa	INTEGRANTE
	Área Operativa	INTEGRANTE

Fuente: OHSAS 18001

## **7.2. ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ Y ESPECIALISTA**

Se elaborar un Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional, donde se brinde las pautas que se va considerar para prevenir los incidentes y enfermedades laborales, todo ello es resultado de la realización de labores dentro de la entidad.

En este reglamento interno consideramos como objetivos lo siguiente:

- Preservar y prever al personal del campamento de Yanayacu y a terceros de los riesgos que provienen del trabajo, descartándolos y controlando la forma en cómo se generan tanto las enfermedades laborales como los incidentes y accidentes.
- Ejecutar las reglas legales de seguridad y salud ocupacional que pueden ser aplicadas para el campamento.
- Mejorar el rendimiento laboral en los trabajadores y prevenir riesgos laborales, asegurando los requisitos de seguridad y salud en las diferentes áreas y procesos del campamento.
- Promover e incentivar un mejor desarrollo de una conciencia de trabajo seguro entre todos los trabajadores e integrantes del campamento, para que, de esa manera, todas las labores sean ejecutadas de una manera segura.

## **7.3. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS**

Se utilizará la matriz para a Identificar peligros, evaluarlos y controlarlos, según lo en el Anexo 2 de la R.M. N° 050-2013TR- las normas OSHAS -18001. Los IPERC del campamento de Yanayacu. se realizará mediante la identificación y conocimiento de las actividades que desarrolla mencionada entidad, de este modo, se puede trabajar con una matriz que identificará los peligros generales anualmente, y de manera excepcional cuando el

comité de seguridad y salud ocupacional lo solicite. Los factores excepcionales pueden tratarse cuando en el campamento se adquiera nueva maquinaria, exista posibilidad de alguna modificación inmobiliaria, accidentes sucedidos u otros motivos que sean necesariamente sustentados.

**Tabla 17. Identificación de peligros y evaluación de riesgos**

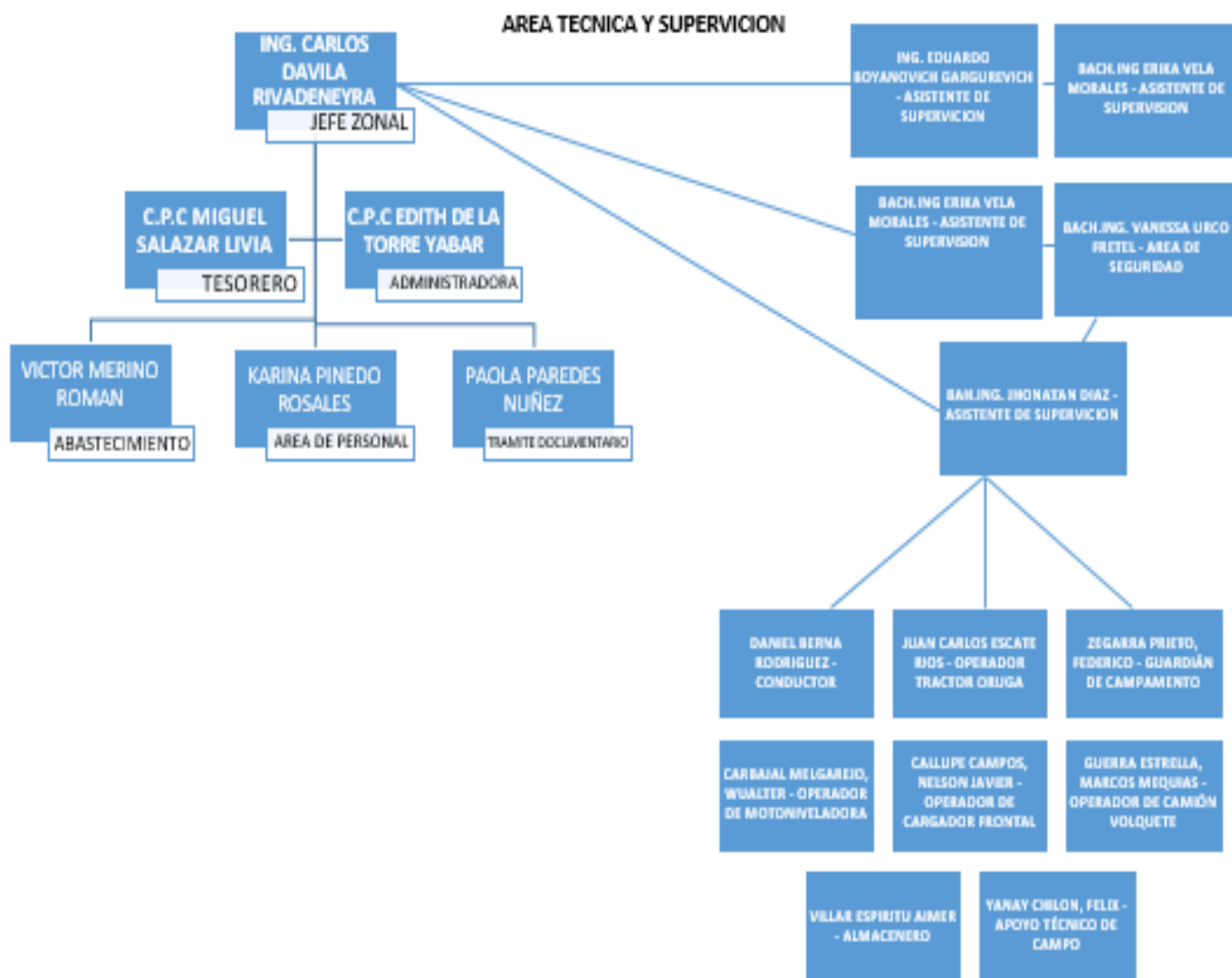
Frecuencia	CONSECUENCIA				
	Insignificante(1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófica (5)
Siempre (5)	Alto	Alto	Extremo	Extremo	Extremo
Muy Probable (4)	Moderado	Alto	Alto	Extremo	Extremo
Probable (3)	Bajo	Moderado	Alto	Extremo	Extremo
Poco Probable (2)	Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Extremo
Raro (1)	Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Alto

CAMPAMENTO DE YANAYACU-PUERTO INCA				
PROCESOS GENERALES DENTRO DE LA EMPRESA	FRECUENCIA	CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO	MEDIDAS DE SEGURIDAD
Mantenimiento de Maquinaria y Equipos	3	4	Riesgo Extremo	Uso de EPP's básicos, uso de EPP's Específicos, Capacitaciones, Identificación de zonas de circulación, identificación y uso de zonas de almacenamiento, identificación de zonas de apoyo al trabajo, etc.
Despacho y Recepción de Maquinaria y Equipos	1	3	Riesgo Moderado	Uso de EPP's básicos, Identificación zonas de circulación
Visita de Personal propio y particular	2	2	Riesgo Bajo	Uso de EPP's básicos, Identificación zonas de circulación

Desarrollo de la matriz IPERC para el campamento Yanayacu-Puerto Inca

## 8. RESPONSABILIDADES EN EL CAMPAMENTO YANAYACU

Gráfico 15. Distribución Organizacional del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional



Dentro de este marco, las responsabilidades de las diferentes áreas del campamento figuran en el esquema, para el cumplimiento efectivo del diseño presentado.

### **8.1. DIVULGACIÓN DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Para certificar que la información del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se informe de una manera efectiva a los trabajadores del campamento de Yanayacu y a todos los integrantes, se elaboró un plan para la divulgación de esta información, el cual se muestra a continuación:

- a) Charlas de inducción: Los capacitadores y los coordinadores designados del área seguridad y salud ocupacional del campamento de Yanayacu, serán los encargados de impartir los cursos de Inducción en Seguridad; para eso, todos los receptores y personal involucrado deberá coordinar con el área antes mencionada para establecer la programación de mencionados talleres.
- b) Jornadas de capacitación: Las capacitaciones están dirigidas a todos los integrantes del campamento de Yanayacu, con el objetivo primordial de recalcar la importancia de la participación de todos los involucrados en las diferentes actividades relacionadas con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional así mismo conocer y orientar las normas OSHAS -18001, se recomienda que mencionadas capacitaciones se deberán realizarse cada año. Por otro lado, se publicarán los acontecimientos más importantes ocurridos en el mes respecto al sistema de seguridad y salud ocupacional todo ello para evitar prevenir accidentes laborales.
- c) Cursos de seguridad: Estará a cargo por el área de seguridad y salud ocupacional, la cual desarrollará la programación de los cursos, coordinar con los expositores o ponentes y las fechas oportunas que éstos puedan dictar los mismos; lo que deberá quedar organizado en el programa anual de seguridad y salud ocupacional 2018.asimismo se abarcara los siguientes temas
  - Equipos de Protección Personal.

- Manejo y disposición de residuos peligrosos, señalizaciones de evacuación.
- Riesgos de trabajos eléctricos, bloqueo y rotulado
  - d) Cursos teóricos de plan de emergencias, incendios y desastres: Se ha coordinado 2 curso de sesenta minutos cada uno el cual será al inicio del año y medio año, es necesario la participación obligatoria de todos los miembros de la Brigada ya que, serán orientados acerca de los procedimientos que involucran el PEID y los sistemas anti incendios, tipos y formas de aplicación.
  - e) Simulacros y evacuación en incendios: se programará como mínimo dos simulacros de incendio y evacuación, todo ello de acuerdo a la programación establecida y con la participación activa de la brigada de Primeros Auxilios, el comité de seguridad y salud ocupacional y todos los integrantes del mencionado campamento.

## **8.2. SUPERVISIONES INTERNAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

El comité de seguridad y salud ocupacional, efectuará como mínimo dos fiscalizaciones al año, en el proceso de supervisión y monitoreo se verificará:

### **a) Prevención de Incendios**

- ✓ Conexiones eléctricas en mal estado
- ✓ Extintores descargados, deteriorados o mal ubicados.

### **b) Seguridad Industrial**

- ✓ Instalaciones defectuosas que podrían provocar situaciones peligrosas que nos lamentaría.
- ✓ Rotulado de zonas riesgosas, áreas de trabajo seguro, rutas de escape y puntos de convergencia y evacuación.
- ✓ Limpieza y ordenamiento de las zonas de trabajo como almacén.

### **c) Higiene Industrial**

- ✓ Derrame de residuos peligrosos contaminados

- ✓ Ambientes laborales mal estructurado y organizado
- ✓ Nivel de ruido en el trabajo demasiado alto
- ✓ Uso de equipos de protección básicos y específicos según se requiera.

d) Ambiental

- ✓ Manipulación y disposición de residuos peligrosos, cortantes.
- ✓ Control de Emisiones de Gases y Opacidad.

### 8.3. SALUD OCUPACIONAL

El campamento de Yanayacu, contará con un cronograma de actividades orientadas al cuidado de sus trabajadores, todo esto registrado en el PASSO (plan anual de seguridad y salud ocupacional.):

- ✓ Examen Médico periódico: Yanayacu como campamento, ha programado para todos sus trabajadores, exámenes médicos laborales que serán realizados de manera anual, los que permitan prevenir enfermedades ocupacionales y mantener una evaluación periódica de su salud.
- ✓ Evaluación Médica Pre-Empleo: Es necesario que se den las evaluaciones en este punto se solicitan, son para la verificación de postulantes a un cargo laboral dentro de la empresa, con ello se puede corroborar su aptitud, tanto física como psicológica según el tipo de labor al cual se desempeñar y que cumplas las condiciones requeridas para ocupar dicho cargo.
- ✓ Campañas médicas: Están dirigidas a todo el personal propio del campamento de Yanayacu, para poder prevenir y encontrar enfermedades laborales y así poder tratarlas en etapas iniciales y no cuando la enfermedad este desarrollándose.
- ✓ Supervisión de higiene industrial y salud ocupacional: La mencionada fiscalización estará a responsabilidad de los integrantes del comité de seguridad y salud ocupacional y el área administrativa, con ayuda del especialista en SSO, efectuarán una



inspección a los casilleros guardarropa, áreas de trabajo y zona de almacenamiento de manera mensual, como mínimo.

- ✓ Capacitación de brigadas en primeros auxilios: Este programa de formación está dirigido a todos los integrantes de la brigada, los cuales serán los encargados de brindar los primeros auxilios en situaciones de posibles emergencias en que se pueda suscitar durante el desarrollo de labores; todo ello estará especificado en el Plan de Emergencia, Incendios y Desastres.

## **9. PLANIFICACIÓN DEL DISEÑO EN GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Para garantizar el éxito del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se debe realizar un diseño de seguridad y salud ocupacional que involucre la participación de todos los que laboran en el campamento de Yanayacu. El cual está basado bajo la metodología de las normas OHSAS 18001.

- ✓ Planear (Plan de sensibilización y diseño del sistema de S&SO)
- ✓ Hacer (Implementación del sistema de gestión de S&SO)
- ✓ Verificar (Auditoria de seguridad)
- ✓ Actuar (Acciones de mejora)

### **9.1. Plan de sensibilización**

El objetivo de esta etapa es capacitar a todos los integrantes de la organización mencionada, acerca del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para asegurar la participación activa en las diferentes actividades que se realicen durante la implementación de este sistema. Las herramientas utilizadas para esta etapa son las carteleras, y las capacitaciones, estas cumplen con la función de sensibilizar a todo el personal para que realicen sus actividades de la mejor manera, buscando mejorar los procesos de la organización y así garantizar un producto final de excelente calidad. En ese sentido la realización del diseño del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional se definen la política y los objetivos para llevar a cabo la implementación de este sistema, las cuales se encuentran plasmadas en el manual de seguridad y salud ocupacional,

que es revisado cada año a través del procedimiento planeación y revisión ; la persona que estará a cargo de la implementación es el presidente del comité en mención.

## **9.2. Implementación del sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional**

La implementación del sistema se debe realizar mediante un plan de trabajo, el cual este de acuerdo al mapa de procesos del campamento; conjuntamente con los jefes de cada área, se debe definir un cronograma en el que se relacionen las funciones del personal responsable, de la implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, las fechas en las que se realizaran las actividades deben ser programadas con anticipación y los objetivos que se deben cumplir de forma adecuada para la mejora del campamento.

Igualmente se debe de estar desarrollando el cronograma de implementación y continuar con las capacitaciones a todo el personal involucrado para el cumplimiento de los objetivos trazados.

## **10. AUDITORIA DE SEGURIDAD**

Es pertinente realizar auditorías internas con el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en funcionamiento, para verificar el cumplimiento acuerdo a la programación. Los resultados de estas auditorías servirán para establecer las acciones correctivas y preventivas que se requieran para eliminar las no conformidades encontradas en mencionado campamento y mejorar.

## **11. ACCIONES DE MEJORA**

Es importante determinar qué acciones se desarrollarán para mejorar el desempeño de los procesos, de acuerdo a los resultados de las auditorías realizadas anteriormente. En ese aspecto las mejoras continuas se podrán determinar utilizando los procedimientos de acciones correctivas, y acciones preventivas, todo ello para brindar una calidad de vida a nuestros trabajadores evitando accidentes laborales al cual pueden estar expuestos.

## **12. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN**

### **Presupuesto**

De acuerdo a los objetivos de la tesis que es proponer un diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional para controlar accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018, el presupuesto no puede ser calculado de manera precisa, puesto que estaría limitado por la capacidad e intención de gasto del mencionado campamento.

### **Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo**

El campamento de yanayacu propone una serie de tareas relacionadas con la Seguridad y Salud Ocupacional para el año 2018, cuyo objetivo será el prevenir emergencias enfermedades laborales, lo que complementa a cuidar la salud e integridad de todos los trabajadores.

## 12.1. PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

DATOS DEL EMPLEADOR: CAMPAMENTO DE YANAYACU SANTAROSA –PUERTO INCA																	
RAZÓN SOCIAL O DENOMINACIÓN SOCIAL		RUC	DOMICILIO (Dirección, distrito, departamento, provincia)					ACTIVIDAD ECONÓMICA			Nº TRABAJADORES EN EL CENTRO DE LABORES						
Campamento de Yanayacu		*204957836299	Santa Rosa de Yanaycu-puerto Inca					Mantenimiento de carreteras			18						
Objetivo General 1		Identificación de peligros y evaluación y control de riesgos															
Objetivos Específicos		Crear la matriz IPERC															
		Elaborar los mapas de riesgos															
Meta		100% de cumplimiento															
Indicador 1		Porcentaje de la matriz IPERC ejecutada															
Indicador 2		Porcentaje de mapas de riesgos elaborados															
Recursos		Ley 29783, D.S. N° 024-2016-TR, Procedimientos, Recurso Humano, entre otros.															
N.º	Descripción de la actividad	Responsable de Ejecución	Año												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			

	Crear la matriz IPERC de todas las áreas	Área Administrativa	x	x	x													18/05/2018		
--	--	---------------------	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------	--	--

2	Crear mapas de riesgos de todas las áreas	Área Administrativa			x													18/05/2018		
<b>Objetivo General 2</b>		Elaborar los medios de planificación y respuesta ante emergencias																		
<b>Objetivos Específicos</b>		Cumplir con la programación de simulacros																		
		Constituir las Brigadas en caso de alguna Emergencia																		
		Realizar controles de SSO orientadas a responder ante cualquier emergencia																		
		Comprobar a los extintores realizando pruebas hidrostáticas																		
		Adquirir equipos de primeros auxilios y kit antiderrame																		
		Señalizar vías de escape y/o evacuación																		
		Elaborar el Plan de Respuesta ante Emergencias																		
<b>Meta</b>		100% de cumplimiento																		
<b>Indicador</b>		Porcentaje de señalización de vías de evacuación																		

Recursos			Ley 29783, D.S. N° 024-2016-TR, Recurso Humano, Guías, entre otros.														
N°	Descripción de la actividad	Responsable de Ejecución	Año												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Ejecutar los simulacros programados	Área Administrativa			X										28/03/2018		
2	Crear las Brigadas para la atención de Emergencias	Área Administrativa					X								30/05/2018		
3	Realizar inspecciones de SSO dirigidas a preparación y respuesta a emergencias	Área de Seguridad y Salud en el Trabajo			X				X						28/08/2018		
4	Ejecutar pruebas hidrostáticas a los extintores	Área abastecimiento					X				X				30/10/2018		

5	Adquirir equipos de primeros auxilios y kit anti derrame	Área de Logística, Área Administrativa					X									28/04/2018		
6	Señalizar vías de evacuación	Área de abastecimiento Área, Administrativa				X				X						28/08/2018		
7	Elaborar el Plan de Respuesta ante Emergencias	Área de SSO					X						X			15/12/2018		

<b>Objetivo General 3</b>	Minimizar y mejorar la manipulación el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos
<b>Objetivos Específicos</b>	Tratamiento de los residuos peligrosos generados
	Tratamiento de los residuos no peligrosos generados
<b>Meta</b>	100% de cumplimiento
<b>Indicador 1</b>	Porcentaje de Residuos Peligrosos tratados
<b>Indicador 2</b>	Porcentaje de residuos no peligrosos tratados
<b>Recursos</b>	Ley 29783, D.S. N° 024-2016-TR, Recurso Humano, Guías, entre otros.

Nº	Descripción de la actividad	Responsable de Ejecución	Año												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Tratamiento de los residuos peligrosos generados	Área SSO Área Operativa				X									27/02/2018		
2	Tratamiento de los residuos no peligrosos generados	Área SSO Área Operativa					X								27/02/2018		
<b>Objetivo General 4</b>		Minimizar la Ocurrencia de Accidentes															

<b>Objetivos Específicos</b>	Realizar capacitaciones de inducción al personal nuevo
	Realizar inspecciones de SSO a todas las áreas de trabajo
<b>Meta</b>	100% de cumplimiento
<b>Indicador 1</b>	Porcentaje del Personal nuevo capacitado



Indicador 2		Porcentaje de Inspecciones ejecutadas															
Recursos		Ley 29783, D.S. N° 024-2016-TR, Recurso Humano, Guías, entre otros.															
Nº	Descripción de la actividad	Responsable de Ejecución	Año												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Realizar capacitaciones de inducción al personal nuevo	Área SSO	x	x	X										31/03/2018		
2	Realizar inspecciones de SSO a las áreas de trabajo	Área SSO			X										28/11/2018		
Objetivo General 5		Prevenir Enfermedades Ocupacionales															
Objetivos Específicos		Realizar Evaluaciones Médicas de Salud Ocupacional a todo el personal propio															
		Realizar inspecciones de Higiene Industrial															
		Efectuar charlas de salud ocupacional															
Meta		100% de cumplimiento															

Indicador 1		Porcentaje del Personal evaluado															
Indicador 2		Porcentaje de Inspecciones ejecutadas															
Indicador 3		Porcentaje de charlas ejecutadas															
Recursos		Ley 29783, D.S. N° 024-2016-TR, Recurso Humano, Guías, entre otros.															
Nº	Descripción de la actividad	Responsable de Ejecución	Año												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
1	Realizar Evaluaciones Médicas de Salud Ocupacional a todo el personal propio	Área SSO Área Administrativa		x			X			X			X		30/04/2018		
2	Realizar inspecciones de Higiene Industrial	Área SSO					X								29/04/2018		
3	Efectuar charlas de salud ocupacional	Área SSO			X				X				X		30/05/2018		
Objetivo General 6		Capacitar y Sensibilizar al Personal Propio															
Objetivos		Capacitar al personal en seguridad integral															

<b>Específicos</b>	Capacitar al personal en atención de primeros auxilios	
<b>Meta</b>	100% de cumplimiento	

Indicador 1		Porcentaje de personal capacitado en seguridad integral																	
Indicador 2		Porcentaje de personal capacitado en atención de primeros auxilios																	
Recursos		Ley 29783, D.S. N° 024-2016-TR, Recurso Humano, Guías, entre otros.																	
Nº	Descripción de la actividad	Responsable de Ejecución	Año												Fecha de Verificación	Estado (Realizado, pendiente, en proceso)	Observaciones		
			E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D					
1	Capacitar al personal en seguridad integral	Área SSO					X							X		30/11/2018			
2	Capacitar al personal en atención de primeros auxilios	Área SSO				x	X							x	x		30/11/2018		
REGISTRO DE COMPROBACIÓN DE LINEAMIENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL																			

LINEAMIENTOS	INDICADOR	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIÓN
		FUENTE	SI	NO	

### I. Compromiso e Involucramiento

PRINCIPIOS	El camapamento brinda los recursos adecuados para que se ejecute un SGSSO				
	Los sistemas de seguridad y salud ocupacional han sido cumplidos según los establecido				
	Para mantener una mejora continua se han creado acciones preventivas de seguridad y salud ocupacional				
	Se reconoce la buena labor del trabajador para mejorarle su autoestima y se promueve el trabajo grupal				
	La prevención de riesgos es promovida como una cultura del trabajo en toda la organización				

<b>PRINCIPIOS</b>	Se fomenta un buen ambiente de trabajo para mejorar la empatía entre empleador y colaborador y viceversa				
	El aporte de los colaboradores en temas de SSO es muy importante, por ello existen				
	medios para que estos hagan llegar sus opiniones				
	Existen medios de reconocimiento de los colaboradores proactivos interesados en la mejora continua de la seguridad y salud ocupacional				
	Los principales riesgos que causan mayores pérdidas ya están estudiados correctamente				
	Se promueve la colaboración de los líderes de los colaboradores y de los organismos sindicales en las decisiones de SSO				
<b>II. Política de Seguridad y Salud ocupacional</b>					
<b>Política</b>	La empresa cuenta con una política registrada, determinada y adecuada, ya sea pública o privada				

	La máxima autoridad de la empresa tiene que firmar todo lo concerniente a temas de SSO, ya sea la organización pública o privada				
	Todos los colaboradores además de conocer también se comprometen con lo acordado en la política de SSO				
	<p>Este contenido tiene lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometerse con todos los integrantes de la empresa.</li> <li>• Cumplir la norma a cabalidad.</li> <li>• Garantizar la participación de todos los colaboradores en temas de SSO. * La mejora continua en temas de SSO.</li> <li>• Compenetración del Sistema de Gestión de SSO con otros programas en caso sea necesario</li> </ul>				
<b>Dirección</b>	Las decisiones tomadas son en base al análisis de observaciones, supervisiones, averiguación de accidentes, documentación de estadísticas, avances de sistemas de SSO y seguimiento a todos los colaboradores para que las cumplan				

	Él o los encargados de ejecutar el sistema de gestión de SSO son ordenados por Los jefes zonales.				
<b>Liderazgo</b>	El liderazgo es asumido por la organización en la gestión de la SSO				
	Los recursos que se emplean en la mejora de la gestión de la SSO son asumidos por la organización				
<b>Organización</b>	La gerencia de la organización asume una responsabilidad específica sobre temas de SSO, ya sea pública o privada				
	Existe un presupuesto destinado para la implementación, mantenimiento y mejoramiento del SGSSO				
	La brigada de SSO participa tanto en las sanciones como en la descripción de estímulos				

<b>Competencia</b>	El campamento define los requerimientos necesarios para cada puesto de trabajo, además de ello dispone capacitar al personal en temas de SSO para que trabaje con responsabilidad				
--------------------	---	--	--	--	--

### III. Planeamiento y aplicación

<b>Diagnóstico</b>	Se hará una evaluación de entrada para tomar como base el diagnóstico participativo del estado actual de la SSO				
	Los resultados fueron comparados con lo constituido en la Ley de SSO y su Reglamento, esto servirá de base para planear, implementar el sistema y como modelo para evaluar la mejora continua				
	La planificación ayuda a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con el reglamento nacional.</li> <li>• Optimizar el rendimiento.</li> <li>• Sostener procesos de producción.</li> </ul>				
<b>Planeamiento para la Identificación de</b>	La organización establece procedimientos para los IPERC				
<b>Peligros, Evaluación y Control de Riesgos (IPERC)</b>	Tiene los siguientes procedimientos en: <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 100% de actividades.</li> <li>• Personal de la organización</li> <li>• .Todas las áreas.</li> </ul>				



	<p>La organización adopta medidas para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar, administrar y examinar los riesgos. * Crear ambientes para cada puesto de trabajo, con la finalidad de garantizar la seguridad e integridad del trabajador. * Tratar de eliminar las condiciones inseguras y los materiales peligrosos.</li> <li>• Mantener actualizados los sistemas y planes para la prevención de riesgos y accidentes laborales</li> <li>• Conservar políticas de prevención y/o protección</li> <li>• Capacitaciones constantes al trabajador, antes, durante y después de la relación laboral.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización evalúa los riesgos y los actualiza anualmente, caso contrario las hace cuando se alteren las condiciones o haya habido daños.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La evaluación de los riesgos estima:</li> <li>• Realizar controles periódicamente de las condiciones inseguras de las áreas de trabajo, así como también del estado de salud de los colaboradores.</li> <li>• Implementar controles de prevención.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los colaboradores han sugerido que controles aplicar para cada tipo de riesgo encontrado.</li> </ul>				
<b>Objetivos</b>	<p>Los resultados de los objetivos se centran en logros realistas que pueden ser aplicados, estos comprenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimización de riesgos laborales.</li> <li>• Minimización de accidentes y enfermedades laborales.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre buscar la mejora continua en todos los procesos, un sistema de cambio y respuesta ante situaciones de emergencia. *</li> <li>• Trazar las metas y objetivos, indicadores y obligaciones.</li> <li>• Elección de métodos de medición para corroborar el logro alcanzado.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>La organización, tanto pública como privada establece objetivos cuantificables de SSO que aborda todos los niveles de la empresa, éstas están documentados</li> </ul>				
<b>Programa de seguridad y salud en el trabajo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El programa de SSO es elaborado una vez al año</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los objetivos alcanzados están en base a la programación de actividades</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para cada actividad del programa de SSO se delega un responsable</li> </ul>				
•	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para poder alcanzar todas la metas y objetivos hay un tiempo establecido en el programa, se le debe hacer un seguimiento periódico</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se designa tanto recursos humanos como económicos</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ante los riesgos encontrados que dificulten la productividad del trabajador se establecen acciones preventivas inmediatas</li> </ul>				

#### IV. Implementación y operación

<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura y responsabilidades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La brigada de SSO está conformada por igual número de colaboradores como de miembros de la gerencia. (siempre y cuando el empleador cuente con 20 o más colaboradores)</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existirá por lo menos un Supervisor de SSO (cuando el empleador cuente con menos de 20 colaboradores)</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La organización tiene las siguientes responsabilidades:</li> <li>Velar por la seguridad y salud de sus colaboradores.</li> <li>Toma acciones para enriquecer el nivel de seguridad y salud de todo el personal.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toma medidas para prevenir riesgos ante alteraciones en los ambientes de trabajo.</li> <li>Antes, durante y al finalizar el vínculo laboral del trabajador, la empresa está obligada a realizarle los exámenes médicos ocupacionales.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>El empleador designa labores al colaborador considerando competencias en temas de</li> </ul>				

	SSO				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para trabajos de alto riesgo el empleador designa solo al personal que está capacitado para dicha tarea</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se realice trabajos con materiales peligrosos y nocivos para la salud, el empleador tomará acciones preventivas para que estos no ocasionen daños a los colaboradores</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los costos generados en la inversión de la SSO serán asumidos íntegramente por la organización</li> </ul>				
<b>Capacitación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización debe capacitar a todo su personal sobre los riesgos existentes en las diferentes áreas de la misma, además de ello brindarle protección mediante los EPP's que corresponda</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de iniciar la jornada laboral el empleador brindara charlas de 5 minutos</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los gastos de las capacitaciones brindadas a todo el personal es asumida al 100% por el empleador</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los programas de capacitaciones se les hará llegar a todo el personal de la empresa</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se contratara personal experto en temas de SSO para brindar las charlas al personal de la empresa</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se capacitará a la brigada de SSO, además de ello a todos los colaboradores</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las charlas estarán registradas</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las capacitaciones de SSO se harán:</li> <li>• * Contratación de personal nuevo</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el tiempo que dure su contrato.</li> <li>• Se brindará capacitación general, pero además charlas específicas para cada tipo de puesto de trabajo, sin importar el rubro o duración del contrato.</li> <li>• Cuando el trabajador cambie de labor.</li> <li>• Cuando haya cambios de tecnologías o equipos nuevos de trabajo.</li> <li>• Se capacitará periódicamente para actualizar conocimientos del personal.</li> <li>• Charlas sobre utilización, manejo y mantenimiento preventivo de equipos.</li> <li>• Manejo de materiales peligrosos.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la prevención y protección se aplicarán las siguientes medidas:</li> <li>• Los peligros y los riesgos deben ser eliminados.</li> <li>• Se aplicarán normas técnicas y/o administrativas para la minimización o eliminación de peligros y riesgos.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se tomarán medidas de prevención</li> <li>• inmediatas en caso de existir algún riesgo potencial progresivo para minimizarlo o eliminarlo, así el trabajador trabaje sin ningún riesgo.</li> <li>• La última medida sería brindar a todos los colaboradores EPP's asegurándose de su buen uso y almacenamiento.</li> </ul>				
<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización ha diseñado planes y procedimientos de respuestas ante una posible emergencia</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La brigada está organizada para: Evacuar, brindar primeros auxilios y actuar ante un incendio.</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los planes y /o procedimientos de respuesta ante emergencias son revisados periódicamente</li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de algún peligro inminente el empleador autoriza al personal a dejar sus labores y buscar refugio seguro</li> </ul>				



<b>Consulta y comunicación</b>	<p>Los colaboradores participan en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En las capacitaciones brindadas sobre SSO. * Eligen quien los represente ante la brigada de SSO.</li> <li>• Son incluidos dentro de la brigada de SSO.</li> </ul>				
	Siempre que se realice algún cambio o modificación dentro de la organización se le deberá consultar a los colaboradores				
	Existen pasos a seguir para brindar información a los trabajadores				
<b>V. Evaluación normativa</b>					
	La organización que cuente con más de 20 trabajadores elaborará reglas internas sobre SSO				
	En caso de que se detecte que las ropas y/o EEP's estén defectuosas y puedan causar daño a la salud del trabajador, el empleador deberá tomar medidas correctivas inmediatas				
	La organización no contratará personal menor de edad				

<b>Requisitos legales y de otro tipo</b>	<p>La organización, brindará lo necesario para que:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La empresa se encargará de que ni equipos, maquinaria, ni productos químicos que se usan en el trabajo no representen ningún peligro.</li> <li>• Se capacitará al personal para para la utilización de maquinaria y también para su mantenimiento respectivo.</li> <li>• Se brindará charlas sobre manejo de residuos peligrosos.</li> <li>• Todas los manuales, advertencias y avisos de algún peligro serán traducidas al español.</li> </ul>				
	<p>Los colaboradores deben cumplir con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La normativa interna, así como del reglamento de los programas de SSO. * El uso adecuado de EEP's, además del buen uso de materiales e instrumentos de trabajo.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La no operación y/o manipulación de equipos para el cual no ha sido habilitado.</li> <li>• En caso de haber un accidente el trabajador deberá cooperar y participar activamente en la investigación.</li> <li>• El trabajador siempre debe buscar su integridad física y mental, tanto individual como colectiva.</li> <li>• Realizarse exámenes médicos ocupacionales obligatorios.</li> <li>• Participar activamente en la organización paritaria SSO.</li> <li>• Reportar a su jefe inmediato cualquier situación o condición subestándar que ponga en peligro su integridad física.</li> <li>• En caso de ocurrir un incidente, accidente de trabajo reportarlo inmediatamente al jefe inmediato.</li> <li>• Participación obligatoria a la capacitación y entrenamiento sobre SSO.</li> </ul>				
--	---	--	--	--	--

## VI. Verificación

<b>Supervisión, monitoreo y seguimiento de desempeño</b>	El buen registro de la SSO ayuda en la evaluación que se realiza periódicamente para observar los objetivos alcanzados.				
	La supervisión ayuda a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encontrar falencias en el Sistema de Gestión de SSO.</li> <li>• Tomar acciones preventivas y correctivas adecuadas.</li> </ul>				
	Mediante el monitoreo se puede medir cuantitativa y cualitativamente resultados				
	El grado de cumplimiento se realiza mediante monitoreos para ver las metas de la SSO				
<b>Salud en el Trabajo</b>	La organización tiene la obligación de realizar exámenes médicos ocupacionales; antes, durante y al terminar del vínculo laboral a los trabajadores				
	Se les informa a los trabajadores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En forma grupal, de las decisiones de los exámenes ocupacionales de salud.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En forma personal, los resultados de los exámenes médicos ocupacionales.</li> <li>• Los resultados de los exámenes médicos ocupacionales no son válidos para discriminación.</li> </ul>				
	Mediante el resultado de los exámenes médicos se puede tomar acciones tanto preventivas como correctivas.				
<b>Accidentes, incidentes peligrosos e incidentes, no conformidad, acción correctiva y preventiva</b>	En caso de ocurrir algún incidente peligroso o un accidente fatal la organización debe informar al Ministerio de Trabajo y Promoción de Empleo en un plazo no máximo de 24 horas				
	Para los accidentes o incidentes peligrosos en el trabajo se implementarán medidas preventivas y correctivas inmediatas				
	Las medidas correctivas se implementarán teniendo en cuenta la no conformidad encontradas en las supervisiones de SSO				

<b>Investigación de accidentes y enfermedades ocupacionales</b>	Se aplicará medidas correctivas inmediatas cuando la autoridad competente sea informada correctamente mediante las investigaciones que haga la organización sobre accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades laborales.				
	<p>Las investigaciones de los accidentes e incidentes de trabajo y de las enfermedades laborales son para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar su origen y ejecutar acciones correctivas.</li> <li>• Corroborar la eficacia de las medidas de SSO que siguen vigentes en el mismo momento de ocurrido el hecho.</li> <li>• En caso de ser necesario actualizar algunas medidas.</li> </ul>				
	Las medidas correctivas implementadas se ejecutan para disminuir la consecuencia en caso de que hubiera ocurrido un accidente				
	Al implementarse medidas correctivas, estas deben ser registradas				
	El colaborador que sufra algún accidente, será cambiado de área de trabajo que tenga menos riesgo				

<b>Control de las operaciones</b>	La organización tiene que identificar cualquier condición subestándar para aplicar acciones correctivas inmediata				
<b>Gestión del cambio</b>	Las medidas de seguridad han sido evaluadas por los cambios internos, estructura organizacional, formas de trabajo, además de los cambios externos y tecnológicos, por todo esto se adoptaron acciones preventivas antes de insertarlos				
<b>Auditorías</b>	Se tiene un programa de supervisiones				
	La organización ejecuta auditorías internas en forma periódica para verificar la adecuada implementación y aplicación del sistema de gestión de SSO				
	También se realizarán auditorías externas, estas serán hechas por auditores independientes conjuntamente con algunos colaboradores de la empresa				
	Los altos directivos de la organización recibirán los resultados de las auditorías				
<b>Documentos</b>	La relación que existe entre los componentes del sistema de gestión serán descritos mediante medios apropiados, ya sea empresa pública o privada				

	Se verificarán de una forma periódica todos los procedimientos de la organización en temas de SSO				
	<p>La organización estable procedimientos para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir y responder de forma adecuada a las comunicaciones y documentarlas.</li> <li>• Asegurarse que las opiniones sobre SSO de los colaboradores sean recibidas y atendidas de la mejor forma.</li> </ul>				
	La organización debe:				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilitar a los colaboradores una copia de las reglas internas sobre temas de SSO.</li> <li>• Capacitar a todos sus colaboradores sobre el reglamento internos de SSO.</li> <li>• Asegurarse en ejecutar las medidas de SSO. * Elaborar un mapa de riesgos de todos los ambientes de trabajo, luego colocarlo en lugar visible para todos.</li> </ul>				
<b>Control de la documentación y de los datos</b>	Para los documentos que se generan por la lista de verificación se implementan procesos de control				



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este control permite que los documentos puedan:</li> <li>• Ser fácil de localizarlos.</li> <li>• Ser verificados y analizados en forma periódica.</li> <li>• Ser movidos cuando los datos ya no sirvan.</li> <li>• Ser archivados de forma adecuada.</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--

<b>Gestión de los registros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización implemento base de datos y documentos del sistema de gestión que están a entera disposición de los colaboradores, está referido</li> <li>• Registros de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales y sus controles.</li> <li>• Datos sobre exámenes médicos ocupacionales.</li> <li>• Registro de las supervisiones internas sobre SSO.</li> <li>• Estadísticas de SSO.</li> <li>• Registro de respuesta ante emergencias.</li> <li>• Registro de entrega de EEP's.</li> <li>• Registro de capacitaciones e inducciones.</li> <li>• Registro de auditorías externas.</li> </ul>				
	Los registros mencionados son Legibles e identificables.				

## VII. Reisión por la Dirección

<b>Gestión de la mejora continua</b>	Los altos directivos revisan y analizan de forma periódica el sistema de gestión para verificar que es la correcta además de ser efectiva				
--------------------------------------	---	--	--	--	--

	<p>Las medidas adoptadas por los altos directivos para que haya una mejora continua en el sistema de gestión de SSO; se debe tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objetivos y metas trazadas en SSO de la organización.</li> <li>• El resultado de los IPERC.</li> <li>• La investigación de accidentes e incidentes y enfermedades laborales</li> <li>• . El resultado de las supervisiones hechas por la organización.</li> <li>• Las recomendaciones de la brigada de SSO.</li> <li>• El cambio de la normativa.</li> <li>• La nueva información adecuada.</li> <li>• Los resultados de los programas que se hacen anualmente sobre SSO.</li> </ul>				
	<p>La mejora continua considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La identificación y el control de las desviaciones de las condiciones subestándar aprobadas como seguras.</li> <li>• La constitución de estándares de seguridad.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El reconocimiento del desempeño.</li> </ul>				
	Las auditorías ayudan a la organización a alcanzar los objetivos planteados, y también a cambiarlos de ser el caso				
	<p>La investigación de accidentes e incidentes de trabajo y enfermedades laborales, ayudan a identificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los actos y condiciones sus estándares (causas inmediatas).</li> <li>• Las causas básicas (factores personales y factores laborales).</li> <li>• El déficit del sistema de gestión de SSO, para la aplicación de acciones correctivas oportunas.</li> </ul>				

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La organización modificará las medidas para la prevención de riesgos ocupacionales cuando estas no seas las adecuadas y eficientes, con la finalidad de velar por la seguridad de sus colaboradores incluyendo a personal externo, siempre y cuando este realice sus actividades dentro de las instalaciones de la empresa</li> </ul>				
--	--	--	--	--	--

### 13. INVERSIÓN PARA EL PLAN DE SEGURIDAD

Vendrían a ser todos los gastos iniciales para la inversión los cuales se detallan a continuación obteniendo un total de:

- Gastos de señalización (S/. 1234)
- Gastos del plan (S/. 1460.00)
- Gastos para creación e implementación de oficina (S/. 3267.00)

Tenemos que el total de gastos incurridos como una inversión inicial es de S/. 5.961

#### COSTOS DEL PLAN DE SEGURIDAD

Para determinar los costos del plan tenemos:

- Costo de capacitación anual (S/. 1040,00)
- Costo de EPP's (S/. 2, 655.00).
- resultado obtenido Tenemos un total de costos de S/. 3697.00

#### Artículo 39.- Cuantía y aplicación de las sanciones:

La multa máxima para las sanciones son las siguientes:

- En caso de infracciones muy graves 20 UIT
- En caso de infracciones graves 10 UIT
- En caso de infracciones leves 5 UIT

Se tomará como referencia solo el costo por sanciones de infracciones leves, como ejemplo que será mostrado en la siguiente tabla, teniendo en cuenta que el precio de cada UIT es de S/. 4050.00

COSTO ANUAL POR PENALIZACIONES			
Accidentes	Multas	UIT	Costo
Leves	2	5	S/. 40,500.00
Graves	0	0	S/. -
Muy graves	0	0	S/. -
<b>TOTAL</b>			<b>S/. 40,500.00</b>

En este sentido es conveniente y oportuno contar con un diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional e implementarlo para prevenir

accidentes laborales que puede ser perjudicial no solo en el aspecto humano sino también, en lo económico.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Bernal, C (2010). *Metodología de la Investigación*. Colombia: Pearson Educación, 2010. 978-958-699-128-5.

Henao, F. (2013). *Seguridad y salud en el trabajo - SIL. (3a. ed.) Ecoe Ediciones*.

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw-Hill.

Hernández, R., Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.

INDECOPI.( 2006). *Guía de aplicación de sistemas integrados de gestión: ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS 18001:2007*. Lima: s.n., 2006.

José supo (2014). *“Metodología de la investigación y Bioestadística”*

Leader Summaries (2014). *“Resumen del libro efecto de Checklist”*

Luyo,I (2014). *Determinación del plan de seguridad, salud e higiene para reducir riesgos de accidentes en electrosur s.a. – Tacna*.

Orbezo (2017). *Implementación de un programa de gestión en seguridad y salud ocupacional en la empresa negociaciones caruso s.a.- Huánuco, 2017”*.

Parra (2014). *Conceptos básicos de salud ocupacional –Chile*.

Pérez y Gardey (2008). *Definiciones de salud ocupacional*

Poveda, J (2014), *“Desarrollo de un sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo en p3 carboneras los Pinos S.A.S – Bogotá”*.

Quiroz, L (2016), *“Propuesta de un Plan de Seguridad y Salud Ocupacional para la Empresa Servicios Generales Roselge S.R.L.- Cajamarca”*.

Roa, Q (2017), *“Sistemas de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SG-SST) - Colombia”*.

Salazar, A (2014). *Salud Ocupacional y Productividad*. México: Edit. Limusa.

Shirawaka y Crespo (2014). *Programa integrado de sostenibilidad con alcance en salud ocupacional y seguridad en el trabajo en el proyecto central hidroeléctrica de Chaglla de Huánuco*.

# 10. ANEXOS



## ANEXO 1: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DE PROYECTO

### UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO *Facultad de Ingeniería*

#### RESOLUCIÓN N° 795-2018-CF-FI-UDH

Huánuco, 05 de Octubre de 2018

Visto, el Oficio N° 539-C-PAIA-FI-UDH-2018, del Coordinador Académico de Ingeniería Ambiental, referente al bachiller Vanessa Maricelo, URCO FRETTEL, del Programa Académico Ingeniería Ambiental Facultad de Ingeniería, quien solicita Aprobación del Proyecto de Investigación;

#### **CONSIDERANDO:**

Que, según Resolución N° 529-99-CO-UH, de fecha 06.09.99, se aprueba el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería, vigente;

Que, según el Expediente, del Programa Académico de Ingeniería Ambiental, Informa que el Proyecto de Investigación Presentado por el bachiller **Vanessa Maricelo, URCO FRETTEL**, ha sido aprobado, y

Que, según Oficio N° 539-C-PAIA-FI-UDH-2018 del Presidente de la Comisión de Grados y Títulos del Programa Académico de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería, Informa que el recurrente ha cumplido con levantar las observaciones hechas por la Comisión de Grados y Títulos, respecto al Proyecto de Investigación; y

Estando a lo acordado por el Consejo de Facultad de fecha 5 de Octubre de 2018 y normado en el Estatuto de la Universidad, Art. N° 44 inc.r);

#### **SE RESUELVE:**

Artículo Primero. - **APROBAR**, el Proyecto de Investigación Titulado:

“DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL CAMPAMENTO DE YANAYACU, PUERTO INCA 2018” presentado por el bachiller Vanessa Maricelo, URCO FRETTEL, para optar el Título de Ingeniero Ambiental del programa académico de ingeniería ambiental de la Universidad de Huánuco.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, ARCHÍVESE**



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
CONF. CI. 10  
  
Ing. JOHNNY W. JACHAN ROJAS  
SECRETARIO DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
  
Mgs. Bertha Camacho Ríos  
DECANA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

## Anexo 2: RESOLUCIÓN DEL NOMBRAMIENTO DEL ASESOR

### UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO *Facultad de Ingeniería*

#### RESOLUCIÓN Nº 968-2018-D-FI-UDH

Huánuco, 01 de octubre de 2018

Visto, el Oficio Nº 521-C-EAPIA-FI-UDH-2018 presentado por el Coordinador de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Ambiental y el Expediente Nº 1918-18-FI, de la estudiante **Vanessa Maricielo, URCO FRETTEL**, quién solicita Asesor de Tesis, para desarrollar el trabajo de investigación.

#### CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Nueva Ley Universitaria 30220, Capítulo V, Art. 45º inc. 45.2, es procedente su atención, y;

Que, según el Expediente Nº 1918-18-FI, presentado por el (la) estudiante **Vanessa Maricielo, URCO FRETTEL**, quién solicita Asesor de Tesis, para desarrollar su trabajo de investigación, el mismo que propone al Mg. Cristian Joel Salas Vizcarra, como Asesor de Tesis, y;

Que, según lo dispuesto en el Capítulo II, Art. 27º y 28º del Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco vigente, es procedente atender lo solicitado, y;

Estando a Las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Ingeniería y con cargo a dar cuenta en el próximo Consejo de Facultad.

#### SE RESUELVE:

**Artículo Único.- DESIGNAR**, como Asesor de Tesis de la estudiante **Vanessa Maricielo, URCO FRETTEL**, al Mg. Cristian Joel Salas Vizcarra, Docente de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería Ambiental, Facultad de Ingeniería.

Regístrese, comuníquese, archívese



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
CONSEJO DE FACULTAD  
*[Signature]*  
Ing. JOHNNY P. JIMENEZ  
SECRETARIO DOCENTE



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO  
*[Signature]*  
Mg. Ricardo Sachan García  
DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

### ANEXO 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### Título: Diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca - 2018

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES/INDICADORES	TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS
<p><b>GENERAL</b> ¿Cómo un diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional permitirá controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca - 2018?</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> <b>PE1.</b> ¿De qué manera un análisis de seguridad y salud ocupacional permitirá controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca - 2018?</p> <p><b>PE2.</b> ¿De qué manera los procesos y procedimientos bajo las normas OSHAS -18001 permitirá controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca - 2018?</p>	<p><b>GENERAL</b> Proponer un diseño de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional para controlar accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu-218.</p> <p><b>ESPECÍFICOS:</b> <b>OE1.</b> Realizar un análisis de seguridad y salud ocupacional que permita controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca - 2018 <b>OE2.</b> Establecer los procesos y procedimientos bajo las normas OSHAS - 18001 que permita controlar los accidentes y riesgos en el campamento de Yanayacu, Puerto Inca -2018.</p>	<p>El presente estudio no amerita hipótesis de investigación tal como lo sostiene Supo (2014), cuando indica que las investigaciones sin hipótesis son aquellos cuyos enunciados no pueden ser calificados, por lo tanto, corresponde a una estimación puntual.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b> <b>Diseño de un sistema de Gestión en seguridad y salud ocupacional.</b></p> <p><b>DIMENSIÓN: Análisis de seguridad y salud ocupacional</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de prácticas y procedimientos de gestión.</li> <li>Identificación de los peligros y los impactos ambientales.</li> </ul> <p><b>DIMENSIÓN: Normas OSHAS-18001</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar</li> <li>Hacer</li> <li>Verificar</li> <li>Actuar</li> </ul> <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE: Accidentes y riesgos</b></p> <p><b>DIMENSIONES Tipos de accidentes y riesgos.</b></p> <p><b>Indicadores</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Número de accidentes y riesgos en un periodo.</li> <li>Número total de accidentes y riesgos resueltos en un periodo</li> </ul>	<p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Aplicada <b>DISEÑO DE ESTUDIO</b> No Experimental. Descriptivo - transversal</p> <p><b>MÉTODO</b> Hipotético deductivo</p> <p><b>POBLACIÓN</b> En la presente investigación la población estará constituida por todos los trabajadores del campamento Yanayacu, Puerto Inca - 2018, que suman un promedio de 18 personas</p> <p><b>MUESTRA</b> Conformada por la misma población por lo que se trata de una muestra universal, es decir 18 trabajadores</p>	<p><b>TÉCNICAS</b> Encuesta Observación directa</p> <p><b>INSTRUMENTOS</b> Cuestionario Ficha de observación</p> <p><b>MÉTODOS DE ANÁLISIS DE DATOS</b> Cuantitativo Estadística descriptiva Estadística inferencial</p>

Fuente: Matriz operacional de variables y matriz de consistencia. Peña, M (2012)

## **ANEXO 5. INSTRUMENTOS UTILIZADOS**

### **CUESTIONARIO SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

#### **DATOS GENERALES:**

Sexo:    (    ) Masculino    (    ) Femenino

#### **INSTRUCCIONES:**

Estimado Sr. El presente instrumento tiene la finalidad de recoger informacion sobre la seguridad y salud ocupacional en su campamento , por lo que se le solicita responder con sinceridad, marcando con una X en el casillero que considera pertinente ;teniendo en cuenta los siguientes valores

Nº	ÍTEMS	SI	NO
1	¿Conoce usted si el campamento cuenta con un diseño de seguridad		
2	¿Constantemente les recuerda las normas de seguridad?		
3	¿Conoce usted sobre el diseño de gestión en seguridad y salud ocupacional?		
4	¿Existe capacitación sobre seguridad y salud ocupacional en el campamento?		
5	¿Cuenta con Equipos de protección personal en su trabajo?		
6	¿Usted como trabajador tiene la cultura de seguir los protocolos de seguridad adecuadamente?		
7	¿Cree Ud. que la seguridad se relaciona con la salud?		
8	¿Cree que en el campamento se da importancia a la seguridad?		
9	¿En caso de un accidente de trabajo sabe, que procedimientos seguir?		
10	¿El área donde usted labora, cuenta con un botiquín de primeros auxilios?		
11	¿Usted, sabe cómo actuar en caso de una emergencia?		
12	¿Usted, ha recibido las inducciones necesarias antes de laborar en el campamento?		
<b>TOTAL</b>			

#### **FICHA DE OBSERVACION DEL CAMPAMENTO DE YANAYACU**

## 1. DATOS GENERALES

<b>Nombre de la Empresa/Institucion</b>	Campamento de Yanayacu-Puerto Inca -208 .
<b>Nombre del observador</b>	Urco Fretel, Vanessa Maricielo

## 2. OBJETIVO



Observar los aspectos referentes a la seguridad y salud ocupacional en el campamento de Yanayacu

ITEMS		Respuesta		Observaciones
<b>SUELOS Y OTRAS SUPERFICIES</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Los suelos se mantienen limpios y secos			
2	El estado de las entradas y salidas están libres de obstáculos y en buen estado			
3	No existe ningún tipo de riesgos, de resbalones o de tropiezos en el área del proceso			
<b>ENTRADA Y SALIDA DEL CAMPAMENTO</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	La salida está libre de obstáculos y de cualquier material			
2	Las bisagras están colocadas correctamente en todas las puertas			
3	Existe más de 1 puertas de escape (salida)			
<b>RESPUESTAS MÉDICAS Y PRIMEROS AUXILIOS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Los suministros médico están disponibles en los botiquines de primeros auxilios y se reponen de manera regular			
2	En caso de algún accidente y/o enfermedades se actúa de manera oportuna			
<b>HIGIENE</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	Se utilizan tachos de basura para la disposición correcta de residuos sólidos			
2	Toda bebida líquida como agua, está apta para el consumo humano			
3	Todos los servicios higiénicos están limpios			
<b>PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	

1	Los extintores están ubicados de forma adecuada y cargados correctamente			
2	El acceso a los extintores está libre de obstrucción u obstáculos			
3	La ubicación de los extintores son los adecuados (no más de 1,5m sobre el suelo)			
4	La inspección de los extintores se realiza mensualmente para asegurar su correcto funcionamiento			
5	En caso de incendio se cuenta con puertas de escape de emergencia			
6	El personal está capacitado para un posible uso del extintor			
<b>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	No existen cables expuestos ni deteriorados			
2	Todas las conexiones eléctricas están aseguradas y los tomacorrientes tienen sus protecciones correspondientes y adecuadas			
3	Todas las instalaciones eléctricas tienen conexiones a tierra			
4	Todos los circuitos eléctricos tienen la energía adecuada y constante			
<b>ERGONOMÍA</b>		<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1	La iluminación es la adecuada			
2	En caso de haber radiación de luz solar se brinda las condiciones adecuadas del ambiente de trabajo además del uso de EPP adecuado			
3	Los niveles de ruido son los adecuados en el área de trabajo			
4	La posición que adquieren los trabajadores es la adecuada con respecto a las máquinas y a la labor que desempeña			
5	Los ambientes de proceso están adecuadamente ventiladas			
<b>TOTAL</b>				

Fuente: observación –checklist. (Summaries Leader,2014)

## ANEXO 6: EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS DE ANALISIS SITUACIONAL YANAYACU

FALTA DE EQUIPOS DE PROTECCION PARA EL PERSONAL	
FOTO N° 01: FALTA DE EPP PARA LOS TRABAJADORES	FOTO N° 02: ESTANDAR DE EPP Y USO CORRECTO
	

FALTA DE EQUIPOS DE PROTECCION PARA EL PERSONAL	
FOTO N° 03: EXTINTORES VENCIDOS	FOTO N° 04: INSPECCIÓN Y RECARGA DE LOS EXTINTORES
	

- En la imagen se aprecia el extintor vencido el cual no puede ser utilizado en caso de presentarse un amago de incendio.



FALTA DE EQUIPOS DE PROTECCION PARA EL PERSONAL	
FOTO N° 05: FALTA DE BOTIQUÍN PARA PRIMEROS AUXILIOS	FOTO N° 06: ESTANDARIZACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS DE PRIMEROS AUXILIOS
	

- En la imagen se observa la falta de botiquín para las medicinas de primeros auxilios necesarios en cada suceso de un accidente en el tramo respectivo.

FALTA DE SEÑALIZACIÓN DEL CAMPAMENTO DE YANAYACU	
FOTO N° 07: FALTA DE SEÑALIZACIÓN DEL ALMACÉN	FOTO N° 08: SEÑAL DE PERSONAL AUTORIZADO
	

- En la imagen se observa la falta de señalización del almacén (nombre, prohibido el ingreso de personal no autorizado y uso obligatorio de EPP).



FALTA ORDEN Y LIMPIEZA	
FOTO N° 09: FALTA DE ESTANDARIZACIÓN DE LOS MATERIALES	FOTO N° 10 ESTANDARIZACIÓN DEL ACOPIDO DE LOS MATERIALES
	

- En la imagen anterior se aprecia los anaqueles en mal estado, falta de orden, limpieza y estandarización de los artículos del almacén.

FALTA ORDEN Y LIMPIEZA	
FOTO N° 11: FALTA DE ESTANDARIZACIÓN DE LOS MATERIALES	FOTO N° 12: ESTANDARIZACIÓN DEL ACOPIDO DE LOS MATERIALES
	



ORIENTANDO AL PERSONAL YANAYACU-PUERTO INCA



OPERADORES TRABAJANDO CAMPAMENTO YANAYACU-PUERTO INCA



OPERADORES DEL CAMPAMENTO YANAYACU-PUERTO INCA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO(A) AMBIENTAL

En la ciudad de Huánuco, siendo las 17:30 horas del día 13 del mes de diciembre del año 2018, en el Auditorio de la Facultad de Ingeniería, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron el **Jurado Calificador** integrado por los docentes:

Mg. SIMEON EDUARDO CALIXTO VARGAS (Presidente)  
Mg. JOHNNY PRUDENCIO JACHA ROJAS (Secretario)  
Mg. FRANK ERICK CAMARA LLANOS (Vocal)

Nombrados mediante la Resolución N° 1191-2018-D-FI-UDH, para evaluar la Tesis intitulada:

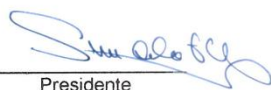
"DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL EN EL CAMPAMENTO DE YANA YACU, PUERTO INCA - 2018."

.....", presentada por el (la) Bachiller VANESSA MARICIELA URCO FRETEL, para optar el Título Profesional de Ingeniero(a) Ambiental

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas: precediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo cuantitativo de 12 y cualitativo de SUFICIENTE (Art. 47)

Siendo las 18:16 horas del día 13 del mes de diciembre del año 2018, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

  
Presidente

  
Secretario

  
Vocal